infraestructures.cat

Clau

JVX-15294.A

Títol abreujat

OBRES RAM 2021 ALS SERVEIS CENTRALS DE BARCELONA

Seu ASSEP

Data de redacció

Febrer de 2023

Tipus d'estudi

Projecte bàsic i executiu de les Obres RAM per a l'obtenció de la Llicència d'activitats de la Seu de l'Àrea de Serveis Social d'Execució Penal (ASSEP) a Ronda Sant Pere, 35 de Barcelona

Ubicació

Ronda Sant Pere 35, baixos.
BARCELONA

Documents

DD / MD / MC / AN / DG
PT / EA / PR

Autors/es

Francesc CASANOVA MESEGUER
e3 SOLINTEG, S.L.

Exemplar

1

Tom

I

Unitat promotora:
Departament de Justícia, Drets i Memòria

Generalitat de Catalunya

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

ÍNDEX GENERAL DOCUMENTS

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

ÍNDEX DOCUMENTS

0.0. DADES GENERALS

0.01. DADES DEL PROJECTE
0.02. ANTECEDENTS
0.03. FITXES

1.0. MEMÒRIA

1.01. MD – DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ
1.02. MC - MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
1.03. ME – MEMÒRIA D'EXECUCIÓ
1.04. NM - NORMATIVES APLICABLES
1.05. INV - INVERSIÓ EN ACCESSIBILITAT

2.0. ANNEXES

2.01. FO – REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE L'ESTAT ACTUAL
2.02. MUM - MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT
2.03. PO - PLA D'OBRES
2.04. CAL – CÁLCULS D'INSTAL.LACIONS
2.05. SPEIS – SEPARATA BOMBERS

3.0. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

4.0. PLEC DE PRESCRIPCIONS

5.0. PRESSUPOST

5.01. AMIDAMENTS
5.02. QUADRE DE PREUS Nº 1
5.03. QUADRE DE PREUS Nº2
5.04. JP - JUSTIFICACIÓ DE PREUS
5.05. PRESSUPOST
5.06. RESUM DE PRESSUPOST
5.07. ÚLTIM FULL

6.0. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

6.01. ESS - ESTUDI BÁSIC DE SEGURETAT I SALUT
6.02. EGR – ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
6.03. PCQ - PLA DE CONTROL DE QUALITAT
6.04. IC – INFORME PLA DE CALES
6.05. LEG – LEGALITZACIONS
6.06. LAM – LLICÈNCIA AMBIENTAL

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

0.0 - DADES GENERALS

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

ÍNDEX

0.0 – DADES GENERALS 2
0.01 – DADES DEL PROJECTE 2
0.01.1 – TÍTOL DEL PROJECTE 2
0.01.2 - EMPLAÇAMENT 2
0.01.3 - PROMOTOR 2
0.01.4 – AUTOR DEL PROJECTE 2
0.01.5 – QUADRES DE SUPERFICIES 2
0.02 – ANTECEDENTS 3
0.03 – FITXES 5
0.03.1.- CONDICIONS URBANÍSTIQUES 5
0.03.2.- FITXA BARRERES ARQUITECTÒNIQUES 6
0.03.3.- FITXA DEL COMPLIMENT CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ 7
0.03.4.- FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS 8
0.03.5.- FITXA DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT 10
0.03.6.- FITXA DE COMPLIMENT DECRET D'ECOEFICIÈNCIA 11
0.03.7.- FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ 12
0.03.8.- FITXA COMPLIMENT DB-HS SALUBRITAT 13
0.03.9.- FITXA COMPLIMENT DB-SU SEGURETAT UTILITZACIÓ 14

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

0.0 – DADES GENERALS

0.01 – DADES DEL PROJECTE

Contracte de serveis per a la redacció de l'actualització del Projecte bàsic i executiu i la posterior direcció facultativa de les Obres RAM per a l'obtenció de la Llicència d'activitats de l'Àrea de Serveis Social d'Execució Penal (ASSEP) a Ronda Sant Pere 35 de Barcelona.

Clau: JVX-15294.A

0.01.1 – TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LES OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE, 35 DE BARCELONA.

0.01.2 - EMPLAÇAMENT

Ronda Sant Pere 35. 08010. Barcelona.

0.01.3 - PROMOTOR

Generalitat de Catalunya. Departament de Justícia, Drets i Memòria
Representat per Infraestructures de la Generalitat de Catalunya SAU.
NIF. A-59-377135
Carrer dels Vergós 36-42. 08017 Barcelona

0.01.4 – AUTOR DEL PROJECTE

Francesc Casanova, arquitecte (e3 Solinteg s.l.)
Núm. de col·legiat 53893 - Col·legi Oficial Arquitectes de Catalunya.
C/ Sant Antoni Maria Claret 24 2t-1a. 08037 Barcelona
T. 934 36 66 06 | francesc.casanova@e-3.cat

0.01.5 – QUADRES DE SUPERFICIES

La superfície afectada total de les obres a realitzar és de 1.191,03 m2, desglossada de la següent manera:

Planta Semi soterrani:	563,30 m2
Planta Baixa:	523,58 m2
Planta Altell:	104,15 m2

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

0.02 – ANTECEDENTS

L'objecte del present projecte segons l'encàrrec de Infraestructures es determinar les actuacions necessàries per poder obtenir llicència ambiental de l'activitat administrativa que es realitza a l'establiment de l'Àrea de Serveis Socials d'Execució de lo Penal a l'Àmbit Territorial de Barcelona, Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, baixos, de Barcelona.

L'activitat té a terme que complir l'Ordenança municipal d'activitats i d'intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona i de la classificació de l'activitat (Annex III.2- Codi 13/3.9 Oficines, despatxos o serveis d'ús administratiu, amb o sense atenció al públic, amb superfícies d'ús administratiu.

Així, per a l'obtenció de la llicencia ambiental, hi ha varis aspectes a tenir en compte:

CONDICIONS GENERALS

El local està llogat per la Generalitat de Catalunya des de l'any 1994, quan es va portar a terme la primera reforma per condicionar-lo als usos necessaris.

L'activitat ocupa les plantes semi soterrani, baixa i altell d'un edifici d'habitatges plurifamiliar, amb superfícies útils aproximades de 550 m2 en planta semi soterrani, 510 m2 en planta baixa i 96 m2 en planta altell (integrada dins l'alçada lliure de la planta baixa)

En el seu conjunt, l'edifici te 4 plantes pis per sobre de la planta baixa. Les plantes baixa i semi soterrani donen a la seva part posterior amb un pati interior d'illa.

L'accés a la planta baixa des de el carrer es fa a peu pla.

Dins del local, una escala comunica la planta baixa i la planta semi soterrani, ambdues comuniquen també per mitjà de muntacàrregues. L'accés a planta altell es realitza per una altre escala.

L'ús principal és l'Administratiu tot i que a la planta soterrani l'ús predominant és el d'emmagatzematge.

L'ocupació màxima de l'establiment (incloses les 3 plantes) s'ha calculat a 93 persones tenint en compte el personal del centre mes el de públic.

L'establiment disposa de dos sortides d'edifici, totes situades a la planta baixa. Aquestes sortides estan situades a banda i banda del nucli central vestíbul, escala, ascensor de la comunitat de veïns.

L'accés principal a l'establiment es realitza per una d'aquestes dos portes.

En relació a les actuacions previstes, el Departament de Justícia demana que no es pari l'activitat del centre mentre es portin a terme les obres previstes. Es adaptarà el numero de treballadors, visites i horaris per permetre un correcte desenvolupament de l'obra. Per facilitar alguns dels treballs previstes sense interferències amb l'activitat del centre, probablement s'haurà de treballar per les tardes i alguns caps de setmana amb les dificultats que això comportarà. En tot cas, s'ha de complir l'Ordenança del medi ambient de Barcelona (article 44-6 Obres)

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Per a poder obtenir llicència ambiental el local ha de complir amb la següent normativa contra incendis:

- Codi Tècnic de l'Edificació DB-SI "Seguretat en cas d'incendi"
- Ordenança municipal de condicions de protecció contra incendis de l'Ajuntament de Barcelona

L'estructura de l'establiment està formada per:

- Estructura de murs d'obra de fàbrica massissa
- Pilars de fosa de ferro
- Sostres a base de biguetes d'acer i revoltons ceràmics

Tal com especifica el Pla Director (Referencia del document : E1-JVX-15294. Pla director legal per a la llicencia ambiental redactat en octubre 2015 per ARCbcn), les mancances son especialment de compartimentació i protecció estructural, i referit als locals de risc existents (magatzems de soterrani, armari comptadors,...) i a la sectorització respecte de la resta de l'edifici.

Les plantes superiors tenen un ús residencial i una alçada d'evacuació superior als 15 m. Així tindrem que segons la taula 1.2 del DB SI 1 la resistència al foc de les parets, pilars, sostres i portes que delimitin amb els habitatges de planta superior i escala de veïns hauran de ser com a mínim: EI120 pel soterrani i de EI90 per a la planta baixa que limita amb els habitatges de les plantes superiors.

El Projecte modifica la distribució i millora les instal·lacions existents. Es descriu les actuacions previstes a la memòria constructiva i es grafia en els plànols.

ACCESSIBILITAT

L'accés públic a la planta baixa es fa a peu pla des de el carrer. El passadís fins la sala d'espera es ample, i el d'accés als despatxos mida 1,60m d'ampla. L'establiment disposa al menys d'un despatx accessible on es pot inscriure un cercle de gir de 1,50m.

L'establiment disposa també d'una cambra higiènica adaptada de planta baixa. Es pot inscriure un cercle de gir de 1,50m.

CLIMATITZACIÓ

S'adjunta Legalització de la instal·lació de clima del any 1994.

LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ

Tal com s'ha comentat per a poder obtenir llicència ambiental es fa imprescindible que la instal·lació de baixa tensió estigui legalitzada.

El Projecte modifica i millora les instal·lacions existents. Es descriu les actuacions previstes a la memòria constructiva i es grafia en els plànols.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

0.03 – FITXES

0.03.1.- CONDICIONS URBANÍSTIQUES

Planejament vigent:

Planejament general vigent:	Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità
Data d'aprovació:	08/08/1988 (DOGC) 06/12/1988
Qualificació urbanística (clau):	13e – Subzona densificació intensiva Eixample
Altres Normatives:	Ordenança de Rehabilitació i Millora de l'Eixample

. L'actuació prevista no afecta cap paràmetre de volumetria.

. L'actuació prevista no incrementa en cap cas la superfície construïda de l'equipament.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

0.03.2.- FITXA BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

L'establiment objecte d'aquest projecte compleix els requeriments que estableixen les instruccions i la normativa que són aplicables en la redacció de projecte d'ús públic en matèria de supressió de barreres arquitectòniques.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ASSEP A RONDA SANT PERE, 35 DE BARCELONA.

ADREÇA: Ronda Sant Pere 35, baixos
MUNICIPI: Barcelona
REDACTOR: e-3 SOLINTEG, S.L.
Francesc CASANOVA, arquitecte

. LLEI DE PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES.

- Llei 20/1991 de 25 de Novembre (DOGC: 15/11/91)

. CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

- D. 135/1995 (DOGC: 24/03/95)

. CONDICIONS BÀSIQUES D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ DE LES PERSONES AMB DISCAPACITAT PER A L'ACCÉS I UTILITZACIÓ DELS ESPAIS PÚBLICS URBANITZATS I EDIFICACIONS.

- RD.505/2007 (BOE 113 DE 11/05/2007)

. CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION

CTE DB SU. EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD UTILIZACION

DB SU 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

- RD. 314/2006, de 17 de març 2006 (BOE 28/06/06)
- Modificat pel RD. 1371/2007 (BOE 23/10/07)

. CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACION

CTE DB SUA. EXIGENCIAS BASICAS SEGURIDAD UTILIZACION I ACCESIBILIDAD

- RD. 314/2006, de 17 de març 2006 (BOE 28/06/06)
- Modificat pel RD. 1371/2007 (BOE 23/10/07)

. LLEI 13/2014 D'ACCESSIBILITAT, de 30 octubre 2014

- DOGC 04 novembre de 2014.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

0.03.3.- FITXA DEL COMPLIMENT CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

L'establiment objecte d'aquest projecte compleix els requeriments que establerts al CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION RD. 314.2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/06/06).

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ASSEP A RONDA SANT PERE, 35 DE BARCELONA.

ADREÇA: Ronda Sant Pere 35, baixos
MUNICIPI: Barcelona
REDACTOR: e-3 SOLINTEG, S.L.
Francesc CASANOVA, arquitecte

Modificat pel RD. 1371/2007 (BOE 23/10/07), Orden VIV 987/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD. 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11/03/10).

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

0.03.4.- FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS

L'establiment objecte d'aquest projecte compleix la normativa, referent a la protecció contra incendis següent:

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ASSEP A RONDA SANT PERE, 35 DE BARCELONA.

ADREÇA: Ronda Sant Pere 35, baixos
MUNICIPI: Barcelona
REDACTOR: e-3 SOLINTEG, S.L.
Francesc CASANOVA, arquitecte

. CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACION

CTE DB SI. EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

- RD. 314/2006, de 17 de març 2006 (BOE 28/06/06)
- Modificat pel RD. 1371/2007 (BOE 23/10/07)

. CRITERIOS PARA LA INTERPRETACION I APLICACION DEL DOCUMENTO BASICO DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACION.

- Recopilació de consultes adreçades a la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda del Ministerio de la Vivienda.

. CONDICIONANTS URBANÍSTICS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS EN ELS EDIFICIS COMPLEMENTARIS DE LA NBE-CPI-91

- D. 241/91 (DOGC 20/01/95)

. CLASIFICACION DE LOS PRODUCTOS CONSTRUCCION DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCION DE SUS PROPIEDADES DE REACCION Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.

- RD. 312/05 (BOE 02/04/2005)

. TINSCI (TAULA PER A LA INTERPRETACIÓ DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS)

. REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS (RIPCI)

- RD. 1942/93 (BOE 14/12/93)

En obres de reforma, en les que es mantingui l'ús, caldrà aplicar aquest DB-SI als elements de l'edifici modificats per la reforma, sempre que suposi una major adequació a les condicions de seguretat establertes.

Pel que fa a la propagació interior a les plantes semi soterrani, baixa i altell, es realitzaran modificacions de distribució (portes RF, vestíbuls, passadís) per millorar les condicions de seguretat en cas d'incendi.

Pel que fa a la propagació exterior, caldrà garantir la resistència al foc adequada dels elements portants (pilars, biguetes metàl·liques, forjats), que tal i com s'indica en la corresponent taula 3.1 de resistència al foc suficient dels elements estructurals, per a un ús administratiu amb alçada d'evacuació de l'edifici inferior a 15m (EI-90 general), i tenint en compte els locals de risc especial (EI-90 / EI-120)

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Es prevé la sectorització dels locals definits com zona de risc especial, així com la compartimentació de l'escala de comunicació com escala protegida.

S'aprofitaran les actuacions per millorar i completar els elements de detecció, senyalització i il·luminació d'emergència dels espais i dels recorreguts d'evacuació, la col·locació de nous extintors per tal de garantir que es compleix l'existència d'aquests elements a 15m de recorregut en cada planta com a màxim des de tot origen d'evacuació, així com la instal·lació de dues BIES a la planta semi soterrani.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

0.03.5.- FITXA DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT

En aquest projecte no s'actua sobre cap element de protecció i seguretat, que són existents.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ASSEP A RONDA SANT PERE, 35 DE BARCELONA.

ADREÇA: Ronda Sant Pere 35, baixos
MUNICIPI: Barcelona
REDACTOR: e-3 SOLINTEG, S.L.
Francesc CASANOVA, arquitecte

La fusteria a substituir complirà amb les mesures de seguretat adients pel tipus d'equipament.

Finestres i altres obertures:

Les finestres no tenen elements practicables per sota de l'alçada de 1,10m mesurats des de qualsevol pla accessible (sòl, lleixa, radiador) per l'usuari. Les noves finestres tenen vidre de seguretat.

Vidres:

Els vidres són laminats de seguretat integrats per dos fulls de gruix adequat a les seves dimensions en amplada i alçada. Pel que fa als vidres accessibles als usuaris dins de l'ús habitual s'ha tingut en compte la seva resistència pel que fa a impactes, pressió deguda a l'acumulació de persones.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

0.03.6.- FITXA DE COMPLIMENT DECRET D'ECOEFICIÈNCIA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ASSEP A RONDA SANT PERE, 35 DE BARCELONA.

ADREÇA: Ronda Sant Pere 35, baixos
MUNICIPI: Barcelona
REDACTOR: e-3 SOLINTEG, S.L.
Francesc CASANOVA, arquitecte

L'objectiu d'aquest Decret és incorporar paràmetres ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis de nova construcció o els procedents de reconversió d'antiga edificació, així com els resultants d'obres de gran rehabilitació.

Les actuacions d'aquest projecte no forma part de l'àmbit d'aplicació de la incorporació dels paràmetres ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis indicats al Decret 21/2006, de 14 de febrer.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

0.03.7.- FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ASSEP A RONDA SANT PERE, 35 DE BARCELONA.

ADREÇA: Ronda Sant Pere 35, baixos
MUNICIPI: Barcelona
REDACTOR: e-3 SOLINTEG, S.L.
Francesc CASANOVA, arquitecte

COMPLIMENT REIAL DECRET 210/2018 PEL QUAL S'APROVA EL PROGRAMA DE PREVENCIÓ Y GESTIÓ DE RESIDUS I RECURSOS A CATALUNYA (PRECAT20) I

DECRET 89/2010 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.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

0.03.8.- FITXA COMPLIMENT DB-HS SALUBRITAT

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ASSEP A RONDA SANT PERE, 35 DE BARCELONA.

ADREÇA: Ronda Sant Pere 35, baixos
MUNICIPI: Barcelona
REDACTOR: e-3 SOLINTEG, S.L.
Francesc CASANOVA, arquitecte

Actualment l'establiment compleix les exigències de salubritat, establertes en el DB HS. L'àmbit d'aplicació d'aquest DB, s'especifica per a cada secció de les que es composa.

Pel que fa a la protecció enfront la humitat, en el projecte que ens ocupa no es preveu la formació de cap mur ni solera en contacte amb el terreny, ni cap tancament en contacte amb l'exterior, que són existents i no es modifiquen.

Pel que fa a la recollida i evacuació de residus, l'edifici compleix amb els requeriments d'aquest document, i en aquest projecte no s'actua en cap cas sobre cap local ni instal·lació destinada a aquest ús. Per tant no cal el compliment de les especificacions del DB HS2

Tampoc s'actua sobre la instal·lació de ventilació de l'edifici que és existent i compleix amb les especificacions establertes en el RITE.

La instal·lació de subministrament d'aigua es existent i no es objecte en cap cas del projecte que estem realitzant, i per tant no caldrà el compliment de les especificacions del DB HS4 Subministrament d'aigua en aquest projecte.

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials de l'edifici és existent i no es objecte en cap cas del projecte que estem realitzant, per tant no caldrà el compliment de les especificacions del DB HS5 Evacuació d'aigües en aquest projecte.

En aquest projecte tampoc cal el compliment de la protecció enfront a l'exposició al radó, donat que aquest edifici no es troba situa en cap dels termes municipals en els que es considera que hi ha una probabilitat significativa que presentin concentracions superiors de radó al nivell de referència.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

0.03.9.- FITXA COMPLIMENT DB-SU SEGURETAT UTILITZACIÓ

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ASSEP A RONDA SANT PERE, 35 DE BARCELONA.

ADREÇA: Ronda Sant Pere 35, baixos
MUNICIPI: Barcelona
REDACTOR: e-3 SOLINTEG, S.L.
Francesc CASANOVA, arquitecte

Actualment l'establiment compleix les exigències d'accessibilitat establertes a la normativa, en quant a l'accessibilitat exterior, l'accessibilitat entre plantes de l'edifici i en les plantes, i la dotació d'elements accessibles.

Normativa vigent i altres documents de referència: decret 135/1995 de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat de Catalunya en aplicació d'un edifici d'us públic. Document bàsic SUA, seguretat d'utilització i accessibilitat.

La llei 20/1991, té per objecte garantir a les persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altra limitació l'accessibilitat i la utilització dels béns i serveis de la societat i també promoure la utilització d'ajudes tècniques adequades que permetin millorar la qualitat de vida d'aquestes persones.

Llei 13/2014 de 30 d'octubre d'accessibilitat

En aquest projecte no s'actua sobre la composició existent i distribució dels espais que són adaptats i permeten la utilització autònoma i amb comoditat.

En obres de reforma, el document bàsic d'accessibilitat s'ha d'aplicar als elements de l'edifici modificats per la reforma, sempre que suposi una major adequació a les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat establertes.

En aquest projecte no s'actua sobre cap element que pugui afectar les condicions d'accessibilitat existents actualment.

Barcelona, febrer de 2023.

L'autor del projecte,

Francesc Casanova, Arquitecte en E3 Solinteg, S.L.

núm. de col·legiat COAC : 53.893

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

1.0 - MEMÒRIA

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

ÍNDEX

1.0 – MEMÒRIA 2
1.01 – MD. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ 2
1.01.1 – SUPERFICIES 2
1.01.2 – ESTAT ACTUAL 2
1.02 – MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA 6
1.02.1 – ARQUITECTURA I OBRA CIVIL 6
1.02.2 – INSTAL.LACIONS 9
1.03 – MC. MEMORIA D'EXECUCIÓ 16
1.04 – NORMATIVES APLICABLES 27
1.05 – INVERSIÓ EN ACCESSIBILITAT 36

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

1.0 – MEMÒRIA

1.01 – MD. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

L'objectiu del projecte es determinar les actuacions necessàries per a l'obtenció de la llicència ambiental de l'activitat administrativa que es realitza a l'establiment de l'Àrea de Serveis Socials d'Execució de lo Penal a l'Àmbit Territorial de Barcelona, Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, baixos, de Barcelona.

1.01.1 – SUPERFICIES

La superfície afectada total de les obres a realitzar és de 1.191,03 m2 construïdes, desglossada de la següent manera:

Planta Semi soterrani:	563,30 m2
Planta Baixa:	523,58 m2
Planta Altell:	104,15 m2

L'activitat ocupa les plantes semi soterrani, baixa i altell d'un edifici d'habitatges plurifamiliar, amb les superfícies útils aproximades de 550 m2 en planta semi soterrani, 510 m2 en planta baixa i 96 m2 en planta altell (integrada dins l'alçada lliure de la planta baixa)

Es considera el conjunt de l'establiment com un sector d'incendi únic, dins el qual hi ha varis sectors de riscos especials (Compliment DB-SI. Seguretat en cas d'incendi)

1.01.2 – ESTAT ACTUAL

Planta semi soterrani.

L'establiment té un us administratiu i segons la taula 1.2 del DB SI 1, la resistència al foc de les parets, pilars, sostres i portes de la planta semi soterrani hauran de ser com a mínim: R120.

La major part de la superfície d'aquesta planta son magatzems tipus arxius, dels quals dos locals son de risc alt (arxiu central 2 i arxiu / Compactes 4) i dos locals son de risc mig (arxius 1 i 3).

També hi ha una sèrie de petites sales a banda i banda d'un passadís amb vestidors de personal, magatzems, despatx caixa forta i banys.

Des de les circulacions generals i l'escala que comunica amb la planta baixa, hi ha la sala de màquines del muntacàrregues (local de risc baix), el propi muntacàrregues, una sala del pou de sanejament.

Els arxius 1 i 2 donen a un petit pati posterior on es situen les maquines de clima i una escala metàl·lica de cargol, d'ús restringit que comunica amb la planta baixa.

En el cas dels locals de risc alt, la resistència haurà de ser EI 180, la resta compliria amb l'EI-120 exigit per aquesta planta semi soterrani.

L'estructura interior vertical es de pilars de fosa circulars acanalats i estriats d'uns 22 cm de diàmetre i amb un gruix mig d'uns 35 mm. (veure Informe Pla de cales). Els forjats son de volta catalana de doble rajola ceràmica recolzada sobre IPE metàl·liques (probablement IPE 320).

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Algunes mitgeres perimetrals son de maó massís de 9 cm d'ample i altres de maçoneria de pedra engaltada.

Les parets divisòries son d'obra ceràmica, o bé de maó calat tipus "gero" d'ample 12,5 cm, o bé de maó foradat tipus "totxana" de 8,5 cm. La major part estan enguixades i pintades excepte dos de les parets de tancament de l'arxiu principal 2 que estan deixades vistes.

En els Arxius 2,3 i 4 les voltes de sostre estan enguixades i pintades i deixades vistes, l'alçada fins a les IPE de suport de les voltes es de 3,85 m. En la resta de la planta existeix un cel ras registrable 60x60cm de plaques de fibra mineral o similar situat a una alçada de 2,80 m.

Actualment existeix un vestíbul previ de compartimentació on donen els arxius 1,2 i 3 així com la sala del pou de sanejament, la sala de màquines del muntacàrregues, el propi muntacàrregues i l'escala que puja a planta baixa.

La quasi totalitat de les portes RF es troben en mal estat, amb forats al pany, sense mecanismes de tancament, sense selectors, sense banda ignífuga perimetral o bé trencada.

Planta Baixa.

L'establiment té un us administratiu i segons la taula 1.2 del DB SI 1 la resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimitin amb els habitatges de planta superior i l'escala de veïns hauran de ser com a mínim EI-90 ja que l'alçada d'evacuació màxima de l'edifici és superior a 15,00m.

En planta baixa s'ubiquen la zona d'entrada i de control, la sala d'espera pública, els despatxos d'atenció al públic, unes sales i despatxos administratiu, i serveis. Es situa també l'escala que arriba des de el soterrani, el muntacàrregues i també una escala d'ús restringit que puja a la zona de l'altell, tot dins el mateix sector d'incendi.

Es preveu la sectorització de l'arribada de l'escala des de el soterrani amb EI 120 amb les característiques d'una escala compartimentada. També existeix el quadre general elèctric a la recepció d'arribada que s'ha de considerar com un local de risc baix.

L'estructura interior vertical, igual que en el soterrani es de pilars de fosa circulars acanalats i estriats d'uns 22 cm de diàmetre i amb un gruix mig d'uns 35 mm. Les mitgeres perimetrals son en general de maó massís de 9 cm d'ample.

El forjat principal es de biguetes metàl·liques IPE 160 i revoltons ceràmics fets amb rajola de 2 cm de gruix i inter-eix de 60 cm. Les jàsseres principals entre pilars son IPE metàl·liques 320 amb els sinus reomplerts amb obra ceràmica massissa. L'alçada fins aquest forjat es de 4,60 m

Les mitgeres perimetrals son en general de maó massís de 9 cm d'ample.

El forjat a mitja alçada que suporta l'altell esta realitzat amb IPN 140 i encadellat ceràmic, construït posteriorment a l'edificació original, quan es van reformar les oficines a principis dels anys 90.

En tota la planta existeix un cel ras registrable de plaques de fibra mineral situat a diferents alçades

Es va comprovar que en el sostre de planta baixa de l'edifici original queda encara el cel ras de canyís i escaiola original, excepte en una zona on es va enderrocar i que coincideix amb la terrassa del pis superior.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Planta Altell.

Segons la taula 1.2 del DB SI 1 la resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimitin amb els habitatges de planta superior i l'escala de veïns hauran de ser com a mínim EI-90 ja que l'alçada d'evacuació màxima de l'edifici és superior a 15 m.

La planta altell disposa de dos recintes amb alçades inferiors a les indicades per les Ordenances Metropolitanes de l'Edificació i el CTE (2,20m en zones normalment no ocupables i 2,50m en zones ocupables). Aquestes espaïs es troben sense ús.

El primer te una alçada fins al cel ras de canyís i escaiola de 2,08 m, i el segon te una alçada mínima de 1,73 m i màxima de 2,10 m

En qualsevol cas els sostres i l'estructura portant han de complir amb l'EI90 i R90 respecte de la resta de l'edifici

Instal.lacions de climatització

L´accés al local on es desenvolupa l'activitat es realitza directament des del carrer a través d´una porta totalment independent de l´escala de veïns de l´edifici.

La superfície total útil del local en planta soterrani es de 528,32 m2; dels quals 59,62 m2 constitueixen la superfície útil habitable a condicionar, presentant un volum cobert a condicionar de 205,69 m3.

La superfície total útil del local en planta baixa es de 528,32 m2; dels quals 379,43 m2 constitueixen la superfície útil habitable a condicionar, presentant un volum cobert a condicionar de 1.309,03 m3. L'alçada total del local és de 4,60 m del terra al forjat del sostre i de alçada lliure variable a cel ras (3,60 m del terra al cel ras a la zona de entrada, 4,20 m del terra al cel ras a la zona de espera pública i 2,70 m del terra al cel ras a la zona de despatxos)

La superfície total útil del local en planta altell es de 98,39 m2; dels quals 28,97 m2 constitueixen la superfície útil habitable a condicionar, presentant un volum cobert a condicionar de 99,95 m3.

La instal·lació de climatització existent es constitueix de dues unitats refredadores d´aigua, tipus bomba de calor aire-aigua reversible ubicades en un recinte acústicament aïllat al pati posterior i d'una sèrie d'aparells d´aire condicionat repartida a les plantes de la manera següent:

Planta semi soterrani
- 5 fancoils de terra marca Gould, model SE-300 Termoven

Planta baixa
- 18 fancoils de terra marca Gould, model SE-300 Termoven

Planta altell
- 1 fancoils de terra marca Gould, model SE-300 Termoven

Tots aquests fancoils estan previstos dels termòstats i vàlvules de regulació de 3 vies.

La producció de fred i calor es realitza mitjançant dues unitats refredadores d´aigua, tipus bomba de calor aire-aigua reversible, de la casa Ciatesa ITB-200 / R-407C -21,8KW i 1 Bomba de Calor de Hitecsa Modelo EWCBZ-2002 autònomes, compactes, condensada per aire, funcionant com a bomba de calor a l´hivern. Cada una proveïda de dos compressors hermètics de 10 CV. Cadascun, amb dues etapes de control de capacitat, amb una capacitat refredadora d´una

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

potència de 50.400 W (47.472 kcal/h) a l´hivern. Aquestes bombes instal·lades en el pati posterior de l´edifici, a la planta soterrani.

En règim d´aigua freda el circuit treball amb aigua a 7/12 ▫C i en règim d´aigua calenta amb aigua a 50/45 ▫C , amb la qual cosa, en qualsevol època de l´any, el Δt: 5 ▫C. El circuit, tant per a aigua freda com calenta segons l'època de l´any que es tracti, es realitzada amb canonada d´acer estirat sense soldadura DIN-2440 ST 37.0, aïllada amb Armaflex de 19mm d´espessor. El circuit enllaçarà amb las bombes de calor descrites, situada a la planta soterrani, amb cadascun dels fan coils de la planta entresol.

La circulació de l´aigua freda o calenta es realitza mitjançant una electrobomba centrífuga doble de la casa Grundfos UPKD-50/120 0,94kW, de rotor humit, amb un cabal de 11.300 l/h a 10 m.c.a. girant a 2.800 rpm. Aquest tipus d'electró bombes tenen una vàlvula antiretorn interna per a tal d'impedir la recirculació del fluid pel rodet que està aturat.

La instal·lació disposa d´un dipòsit acumulador d´inèrcia de 400 l aïllat, ja que el volum d´aigua de la instal·lació es petit, així evitarem que el funcionament de les plantes refredadores produeixen amb intermitències.

Han un dipòsit d´expansió tancat, amb càmera d´aire de 80 litres, el qual s´encarrega de la seguretat i control del circuit d´aigua freda o calenta; i han una vàlvula de seguretat de 1".

Cada fancoil porta la seva corresponent vàlvula elèctrica proporcional de 3 vies, les quals estan comandades pels termòstats de zona corresponents col·locats en llocs representatius dintre de la seva zona a controlar. Les politges dels motors dels ventiladors són del tipus regulable i la velocitat màxima que s´admet en els rodets dels ventiladors és de 700 rpm.

Cada fancoil tenen seu corresponent purgador i vàlvules de comporta per a tal de poder-lo aïllar de la resta del circuit hidràulic en cas d´avaria, i a la vegada serviran con a regulador fix de cabal. El desaireja ment principal del circuit hidràulic se realitza mitjançant purgadors automàtics col·locats a la part més alta de la instal·lació en els muntants principals.

Es realitzen preses d´aire exterior per a tal de garantir l´aire de ventilació en cada dependència, a través de l´exterior a l'alçada dels fancoils i comunicant-lo amb el plènum de cada fancoil mitjançant tub tipus Spiro, amb una comporta manual interior per a regular el cabal d´aire exterior necessari.

Cada fancoil agafa directament l´aire de la dependència on es troba i mesclant-lo amb l´aire exterior de ventilació (en cas de tenir presa d´aire exterior) el torna a llençar, fred o calent segons l'època de l´any, a l´esmentada dependència.

El tractament de l´aire es fa mitjançant bateries del tipus coure-alumini, calculades amb un marge de seguretat del 15% sobre les potències teòriques.

El canvi hivern-estiu es realitza de forma manual. La instal·lació funciona de manera totalment automàtica, les intervencions del personal de manteniment es limita a l´engegada i aturada de la instal·lació. Així com la neteja dels filtres cada 15 dies.

Tots els elements de regulació automàtica de la temperatura son elèctrics, proporcionals i les vàlvules de 3 vies de Controlli sèrie electrònica.

A la planta soterrani en pati exterior#esta col·locada el quadre elèctric general del sistema de climatització fabricat en forma d´armari metàl·lic de xapa d´acer, pintat, IP-65 portant en el seu interior els dispositius per a la protecció dels diferents motors i elements de la instal·lació, així com

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

la visualització identificació dels interruptors pel comandament de l´aire condicionat. Exteriorment portarà incorporades les centrals de regulació de temperatura.

La velocitat màxima de l´aigua per les canonades es de 2 m/s. Aquestes canonades d´aigua freda i calenta aïllades per evitar pèrdues de calor i sempre d´acord amb la IT-IC-019.

Instal·lacions de ventilació

El sistema de ventilació es troba única en la planta semi soterrani de l'edifici.

Aquest es basa en una aportació natural d'aire per a renovació a través d'un conducte de xapa galvanitzat helicoidal de Ø650 i una longitud aproximadament de 33,04 mts de muntatge superficial sobre una cota de 4 mts d'altura per a realitzar la ventilació en zona d'Arxiu Central i Magatzem.

Al seu torn i a una distància de separació paral·lela de 6,83 mts del conducte d'aportació està un altre conducte de xapa galvanitzat helicoidal de Ø650 i una longitud aproximadament de 33,32 mts de muntatge superficial sobre una cota de 4 mts d'altura per a realitzar l'extracció de l'aire viciat en zona d'Arxiu Central i Magatzem.

Finalment, en zona d'arxiu compactes i arxiu magatzem existeix un altre conducte de xapa galvanitzat helicoidal de Ø400 de renovació d'aire connectat a ventilació forçada.

1.02 – MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.02.1 – ARQUITECTURA I OBRA CIVIL

Planta Semi soterrani.

Actuacions previstes:

- Es compartimenta els magatzems-arxius segon les següents característiques:
  . Arxiu 1: local de risc mig
  . Arxiu 2: local de risc alt amb vestíbul previ
  . Arxiu 3: local de risc mig
  . Arxiu 4: local de risc alt amb vestíbul previ
  . Sala de màquines del muntacàrregues: local de risc baix
  . Zona de despatxos, vestuari, petits magatzems: espai compartimentat EI-120
  . Escala protegida EI-120

- Es conforma tres vestíbuls d'independència, dos per compliment de la taula 1.2 del DB SI 1 pel que fa a les condicions dels locals de risc alt (arxius 2 i 4) i un tercer vestíbul per a compartimentar el muntacàrregues

- Es substituiran totes les portes RF existents i s'instal·laran noves on sigui necessari per a la sectorització. Totes les portes s'han unificat a EI2-60-C5 excepte les portes tallafocs per l'armari de comptadors que seran EI2-45-C5

- Protecció dels pilars de fosa:

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

. Assolir R 180 en els situats en els locals de risc alt amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 35 mm
. Assolir R 120 en els situats a la resta de planta soterrani amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 20 mm.

- Protecció dels sostres ceràmics de voltes catalanes i ales exposades de les IPE de suport:
. Assolir EI-180 en els locals de risc alt amb projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 30 mm de gruix prèvia instal·lació d'una malla metàl·lica de "galliner".
. Assolir EI-120 en la resta de sostres de planta soterrani amb projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 25 mm de gruix prèvia instal·lació d'una malla metàl·lica de "galliner".

- Actuacions en les divisòries i tancaments interiors
. Arxiu 2: en les dues parets sense acabat d'aquest local es farà un revestiment de guix de 1,5 cm de gruix (Tabla F.1. Resistencia al fuego de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o sílicocalcáreo de l'Annex F del DB SI del CTE) per assolir EI-180 necessari en un local de risc alt. Actualment la paret de separació amb l'arxiu 1 es de de maó calat "gero" d'ample 12,5 cm i l'altra de separació amb l'arxiu 3 es de de maó foradat "totxana" de 8,5 cm.

. Part dels tancaments actuals de l'arxiu 1 i de la zona de petites sales no arriben a sostre, quedant-se a l'alçada del cel ras registrable. Aquestes parets de maó foradat "totxana" de 8,5 cm es portaran fins a sostre i s'enguixaran per les dues bandes amb 1,5 cm de gruix i així aconseguir un EI-120.

- Es desmuntaran els cel-rasos registrables recuperant al màxim les plaques de fibra mineral en bon estat per a la seva posterior recol·locació.

- Per a totes les actuacions en els varis locals, es protegiran i desmuntaran les instal·lacions que sigui necessari per a la realització dels treballs de projectat. Finalment es retornarà a muntar aquestes instal·lacions afectades per la actuació.

- S'instal·laran comportes tallafocs EI-180 en els conductes de ventilació circulars existents que travessen aquestes locals de risc especial. També s'instal·laran collarins intumescents EI-180 en els conductes de sanejament de diàmetre més gran de 75 mm i de sacs intumescents EI-180 en les safates de conductes que travessen els locals i sostres.

- Es completarà els elements existents de PCI amb nous detectors, polsadors, extintors, llums d'emergència, així com la instal·lació de dues BIES.

- Es completarà la senyalització existent dels medis d'evacuació: sortides de recinte, de planta, d'edifici, sortida d'emergència, direcció dels recorreguts d'evacuació, etc.

- Es canviarà la ubicació del quadre elèctric actualment a la zona de l'escala.

- Compliment DB-HS
. El DB-HE no es d'aplicació en aquest projecte. Cap actuació prevista afecta aquest apart. No es construeix cap mur nou i no es modifiquen els murs existents. No obstant això s'ha detectat humitats per capil·laritat en alguns dels murs mitgers a la planta soterrani. Es preveu realitzar un tractament en aquests murs millorant-ne les condicions actuals. Segons les zones es farà un extradossat de cartró guix amb reixetes de ventilació o bé una consolidació sense tractament hidròfug dels murs d'obra o de maçoneria, previ sanejat de la superfície, amb aplicació de consolidant èster d'àcid de sílice, aplicat amb brotxa.

- Compliment DB-HE
. El DB-HE no es d'aplicació en aquest projecte. Cap actuació prevista afecta aquest apart.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Planta Baixa.

Actuacions previstes:

- Amb una petita modificació de distribució, es compartimentarà el recinte d'accés a l'escala de soterrani amb noves portes RF EI2-60-C5.

- Protecció dels pilars de fosa:
  . Assolir R 90 amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 15 mm excepte en quatre pilars ubicats en zona publica que es deixaran vistos. Es protegiran amb pintura intumescent gruix 2.500 micres tipus Promapaint-SC3 o similar

- Protecció dels sostres de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics:
  . Es desmuntaran els cel rasos registrables guardant les plaques de fibra mineral en bon estat. Es protegiran i desmuntaran les instal·lacions que sigui necessari per a poder realitzar les feines i finalment s'instal·larà un nou cel ras amb nova estructura de suport i aprofitant part de les plaques desmuntades i nou muntatge de les instal·lacions afectades.
  . S'instal·larà una doble xarxa de ruixadors (la primera al nivell del cel ras, i la segona dins del cel ras més pròxim al sostre ja que l'alçada d'aquest cel ras es de més de 80cm)
  . Aquesta intervenció es farà per fases (o zones) per mantenir l'activitat administrativa de l'establiment i l'atenció al cuitada.

- Pel que fa al forjat de l'altell (estructura secundària dins el mateix sector d'incendis) s'aplicarà una pintura intumescent gruix 2.500 micres tipus Promapaint-SC3 o similar en l'ala exposada de les IPN 140 per assolir un EI90

- La zona del quadre general elèctric, com local de risc baix, serà un nou recinte EI-90. Es desmuntarà i retirarà l'armari existent i es realitzarà un nou per assolir EI-90. Es construirà un armari amb subestructura de perfils d'acer galvanitzat i tancaments amb dues plaques Promatect 100 de 20 mm, gruix total 40 mm. Es col·locaran dues portes dobles de 1 x 2,05 m amb característiques RF EI2-45-C5.

- Es cegaran amb dues plaques Promatect 100 de 20 mm, gruix total 40 mm per a aconseguir EI90 els dos lluernaris existents (de dimensions aproximades 1,00x1,00m) amagats dins del fals sostre a la zona de l'escala d'accés.

- Es sectoritzarà el establiment del vestíbul general de l'edifici (hi ha dues portes antigues de fusta que s'obren a aquest vestíbul i que son elements patrimonial). S'inutilitzaran dons aquestes portes i es extradosaran amb dues plaques Promatect 100 de 20 mm, gruix total 40 mm per a aconseguir EI90

- Es modificarà la distribució dels despatxos de la zona administrativa situada entre la sala d'espera publica i la sortida d'evacuació S2 (formació d'un passadís), i es substituiran i/o modificaran les portes dobles dins dels recorreguts d'evacuació (portes interiors i portes exteriors) amb mínim una fulla de 80cm de pas lliure i la instal·lació de mecanisme anti-pànic.

- Es completarà els elements existents de PCI amb nous detectors, polsadors, extintors, llums d'emergència.

- Es completarà la senyalització existent dels medis d'evacuació: sortides de recinte, de planta, d'edifici, sortida d'emergència, direcció dels recorreguts d'evacuació, etc.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Planta Altell.

Actuacions previstes:

- Protecció dels pilars de fosa:
  . Assolir R 90 amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 15 mm

- S'enderrocarà el cel ras existent de canyís i escaiola. Durant aquestes actuacions tota la zona de l'altell pot quedar tancada per afectar el mínim possible a les zones de treball de planta baixa

- La protecció del sostre es farà amb un projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 25 mm de gruix amb una malla metàl·lica de "galliner", ja que per alçada no es possible instal·lar ruixadors.

- Es completarà els elements existents de PCI amb nous detectors, polsadors, extintors, llums d'emergència.

- Es completarà la senyalització existent dels medis d'evacuació: sortides de recinte, de planta, d'edifici, sortida d'emergència, direcció dels recorreguts d'evacuació, etc.

1.02.2 – INSTAL.LACIONS

L'objecte d'aquest apartat és definir i detallar adequadament les actuacions esmentades en l'apartat anterior.

De manera que es pretén habilitar les condicions necessàries de protecció contra incendis en les estructures d'aquestes plantes (protecció de les estructures portants dels sostres vers el foc per evitar el seu col·lapse mitjançant una xarxa de ruixadors) com a punt principal de la protecció contra incendis, a més a més de la millora dels elements de detecció contra incendis que manquen o es troben en mal estat de funcionament.

En relació a la instal·lació elèctrica es pretén adequar l'estat actual amb les condicions necessàries per tal d'obtenir la legalització de REBT d'acord 1/2015 i després es preveu la realització de les modificacions dels Quadres Elèctrics on es realitzarà una posterior legalització.

Instal·lació de protecció contra incendis

L'objecte d'aquest apartat és definir i detallar adequadament les actuacions esmentades en l'apartat anterior en relació a la protecció contra incendis de l'edifici.

Instal·lació de P.C.I. existent

Actualment existeix un sistema de detecció i alarma, gestionat per una centraleta contra incendis.

Es disposa de polsadors, detectors i sirenes.

L'àmbit està dotat d'extintors manuals d'incendi, tant de pols com de CO_2.

Dins de l'actuació a realitzar es contempla la instal·lació de nous detectors i extintors. En la documentació gràfica es troben dibuixats els detectors existents i els nous que es preveu instal·lar per tal de complementar la instal·lació. L'abast d'aquest projecte considera tant la instal·lació de boques d'incendi equipades a la planta semi-soterrani com la instal·lació d'una xarxa de ruixadors a la planta

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

baixa. S'ha previst la instal·lació d'una escomesa d'aigua a la xarxa pública independent per a cada servei.

Xarxa de BIES

- Xarxa de canonades

La xarxa de canonades s'ha realitzat amb acer galvanitzat de diàmetre 3", 2" i 1 ½". El seu traçat es correspon amb el que s'indica als plànols adjunts.

- Dimensionat

Es realitzarà la instal·lació de dos armaris BIE-25 mm a la planta semisoterrani.

A qualsevol de les boques d'incendi han de quedar garantides les següents condicions de funcionament.

La pressió dinàmica a la punta de la llança serà com a mínim de 2 kg/cm^2 (196 kPa) i com a màxim de 5 kg/cm^2 (490 kPa)

Aquestes condicions de pressió i cabal s'hauran de mantenir durant una hora amb la hipòtesis de funcionament simultani de les dos hidràulicament més desfavorables.

- Càlcul de les condicions de subministrament

    o Cabal a subministrar

    Les dos boques d'incendi hidràulicament més desfavorables han de subministrar 1,65 l/s durant una hora. El cabal total a subministrar serà d'aproximadament 12 m^3/h segons els càlculs que es mostren

$$Q= 1,65 \text{ X } 2 = 3,3 \text{ l/s} = 3,3 \text{ x } 3,6 \text{ m}^3\text{/h} = 11,88 \text{ m}^3\text{/h}$$

Xarxa de Ruixadors

Descripció de la zona d'actuació

L'àmbit d'actuació per a la protecció de les estructures és a la planta baixa. A la planta semi-soterrani i altell no es preveu la instal·lació de ruixadors degut a que l'estructura portant assoleix la resistència al foc amb protecció passiva.

Les alçades lliures sota forjat son de 4,66m, exceptuant a les zones on existeix l'altell on les alçades lliures son 2,47m.

Les alçades lliures sota el cel ras varia depenent de la dependència, varia des de una 2,30m en el punt més baix (oficines atenció al públic sota l'altell) fins a la sala d'espera amb una alçada de cel ras de 4,2m.

La superfície d'aquest àmbit que serà objecte de reforma per a la instal·lació de la xarxa de ruixadors és de 523,58 m2

L'actuació prevista a la planta baixa inclou la part de sobre el fals sostre, la qual també es veu afectada per l'estructura portant. S'actuarà sobre el fals sostre ja que l'alçada d'aquest és superior a 0,8 metres i ha de ser objecte d'estudi.

Extinció automàtica amb ruixadors d'aigua

S'executarà una xarxa d'extinció automàtica que cobrirà l'àmbit de planta baixa, exceptuant les zones ocupades per l'altell, ja que en aquestes zones no existeix l'alçada suficient sobre cel ras per a poder instal·lar el sistema.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Els deflectors de la xarxa de ruixadors es muntaran en 2 tipus de posicions:

- Muntant: per a la protecció de l'estructura portant del forjat del sostre. Aquests tipus de ruixadors únicament s'instal·laran en els buits del cel ras.

- Penjant: per a l'extinció/control del possible incendi. Aquests tipus de ruixadors únicament s'instal·laran per sota del cel ras.

El sistema de ruixadors comptarà amb material de les següents característiques:

Ruixadors automàtics en disposició muntant, amb fusible tarat per 68º, coeficient **K = 80** i resposta estàndard A, superficials.

Canonades d'acer negre, soldat segons UNE-EN 10255, pintat en vermell RAL 3000.

El pas de forjats o paraments verticals es realitzarà mitjançant passatubs.

El conjunt de la instal·lació donarà compliment als requisits establerts a la norma UNE EN 12845 que regula el disseny, la instal·lació i manteniment dels ruixadors; i als de la norma UNE 23500, sobre abastament d'aigua contra incendis. En base a aquesta última, es preveu que l'abastament d'aigua es realitzi mitjançant la xarxa pública, pel que s'ha tingut en compte el compliment de la Instrucció Tècnica Complementària ITC-SP 122:2012 *"Subministrament d'aigua mitjançant xarxa pública per a sistemes de ruixadors automàtics".*

Es tractarà d'una instal·lació del tipus "mullada" i permanentment pressuritzada, en un entorn on no es preveuen baixes temperatures que puguin arribar a congelar l'aigua, per tant no serà necessari protegir la instal·lació amb líquid anticongelant o altres sistemes.

Es preveurà un punt de buidat de la instal·lació a l'extrem oposat del punt d'abastament de la mateixa.

Tota la instal·lació es controlarà des d'un sol "lloc de control", donat que la superfície de l'àrea a protegir és inferior a 10.000 m^2. Aquest estarà ubicat en la recepció, en una zona lliure d'obstacles i clarament visible pels serveis d'intervenció.

En el "lloc de control" es disposaran dels elements indicats en els Apartats 15 i 16 de la norma UNE-EN 12845: Vàlvula de seccionament aigües amunt, vàlvula d'alarma antiretorn, cambra de retard, alarma hidràulica, canonada de desguàs, manòmetres, etc.

D'acord amb la taula 3, la ***densitat de disseny mínima*** serà de **5mm/min**. Segons la mateixa taula, **l'àrea d'operació** per una instal·lació mullada serà de **72m².** Això implica un cabal **mínim disponible** de: 5mm/min x 72m^2 = **360 l/min**. La taula 6 determina un cabal de **375 l/min** per una instal·lació tipus **RO1** (Classificació segons taula A.2, annex A) i mullada, per tant, l'aplicació d'aquest criteri implica la satisfacció del requisit mínim.

Tabla 3
Criterios de diseño para RL, RO y REP

Clase de riesgo	Densidad de diseño mm/min	Área de operación m^2	
		Mojada o acción previa	Seca o alterna
RL	2,25	84	No se permite Usar RO1
RO1	5,0	72	90
RO2	5,0	144	180
RO3	5,0	216	270
RO4	5,0	360	No se permite Usar REP1
REP1	7,5	260	325
REP2	10,0	260	325
REP3	12,5	260	325
REP4	diluvio (véase la nota)		
NOTA – Requiere consideración especial. Los sistemas de diluvio no están cubiertos por esta norma.			

Tabla A.2 – Actividades de Riesgo Ordinario

Actividad	Grupo de riesgo ordinario			
	RO1	RO2	RO3	RO4
Vidrio y cerámica			Fábricas de vidrio	
Productos químicos	Cementeras	Fábricas de película fotográfica	Tintorerías Fábricas de jabón Laboratorios fotográficos Talleres de pintura con pintura a base de agua	
Ingeniería	Fábricas de productos de chapa metálica	Elaboración de metal	Fábricas de productos electrónicos Fábricas de equipos de radio Fábricas de lavadoras Talleres de reparación de automóviles	
Alimentación y bebidas		Mataderos, industrias de productos cárnicos Panaderías Fábricas de galletas Fábricas de cerveza Fábricas de chocolate Industria pastelera Industrias lácteas Fábricas	Fábricas de piensos para animales Molinos de harina Fábricas de vegetales deshidratados y de sopas Fábricas de azúcar	Destilerías de alcohol
Varias	Hospitales Hoteles Bibliotecas (excluyendo librerías) Restaurantes Escuelas (véase 6.2.2) Oficinas (véase 6.2.2)	Laboratorios (físicos) Lavanderías Aparcamientos de vehículos Museos	Estudios de radiodifusión (pequeños) Estaciones ferroviarias Sala (técnica) de máquinas Construcciones agrícolas	Cines y teatros Salas de conciertos Fábricas de tabaco Estudios de producción de películas y TV

Segons la taula 19, la **superfície màxima per ruixador** corresponent a classe RO és de **12 m².** Així doncs, el nombre de ruixadors assignats a l'àrea d'operació, definida anteriorment amb 72 m², serà de 72 m² / 12 m² = **6 unitats**.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Tabla 19 – Cobertura máxima y separación para rociadores diferentes de los de pared

Clase de riesgo	Superficie máxima por rociador	Distancias máximas como se muestran en la figura 8 m		
		Distribución normal	Distribución al tresbolillo	
	m^2	S y D	S	D
RL	21,0	4,6	4,6	4,6
RO	12,0	4,0	4,6	4,0
REP y REA	9,0	3,7	3,7	3,7

El **cabal mínim exigible al ruixador hidràulicament més desfavorable** serà: 5 mm/min x 12 m² = **60 l/min**. D'acord amb la fórmula $Q = K \times \sqrt{P}$ del punt 14.3 de la UNE-EN 12845, $60l/min = 80 \times \sqrt{P}$ i, per tant, la **pressió mínima disponible** en aquest punt haurà de ser de **0,56 bar**.

L'accionament del sistema d'extinció automàtica donarà senyal d'alarma a la centraleta d'incendis, generant així l'activació de tot el protocol d'accions programades per al cas, tal i com si rebés senyal d'un detector o d'un polsador manual. Caldrà incloure a la instal·lació d'alarma i detecció el mòdul que recollirà les 2 senyals procedents del punt del control, reprogramant la central d'incendis.

Tot i que el subministrament d'aigua es realitzarà mitjançant la xarxa pública d'aigua, a continuació es determina el volum disponible segons criteris de càlcul de la norma UNE-EN 12845:

Segons la taula 6, per sistemes precalculats, el cabal màxim corresponent a la classe de risc ordinari assignat a l'ús oficines en qüestió, RO1 (Classificació segons taula A.2, annex A), és de 540 l/min.

Tabla 6 – Requisitos de presión y caudal para sistemas RL y RO precalculados

Clase de riesgo	Caudal l/min	Presión en el puesto de control bar	Caudal de demanda máxima l/min	Presión en el puesto de control bar
RL (Mojado y acción previa)	225	2,2 + p_s	–	–
RO1 Mojado y acción previa	375	1,0 + p_s	540	0,7 + p_s
RO1 Seco y alterno RO2 Mojado y acción previa	725	1,4 + p_s	1 000	1,0 + p_s
RO2 Seco y alterno RO3 Mojado y acción previa	1 100	1,7 + p_s	1 350	1,4 + p_s
RO3 Seco y alterno RO4 Mojado y acción previa	1 800	2,0 + p_s	2 100	1,5 + p_s
NOTA p_s es la pérdida de presión estática debida a la altura del rociador más alto en la red en cuestión, por encima del manómetro «C» del puesto de control, en bar.				

Segons el capítol 8.1.1, sobre duració de l'abastament, per una classe RO, el sistema ha de mantenir les condicions de disseny i càlcul durant al menys 60 minuts. D'això en resulta:

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

- RL 30 min
- RO 60 min
- REP 90 min
- REA 90 min

540 l/min x 60 min = 32.400 l = **32,4 m³**.

Tot i que l'abastament al ser de xarxa pública, la duració està implícita en els requisits donats en la norma UNE, o sigui els 60 mínims.

Abastament d'Aigua (SP-122)

Segons la SP-122:2012 i la UNE12845, caldrà complir el següent:

La connexió de la instal·lació interior del sistema de ruixadors a la xarxa pública d'abastament s'ha d'efectuar mitjançant una connexió de servei específica per a ús contra incendis dotada d'un element de comptatge, amb turbina tangencial o sense turbina, i requereix un informe de viabilitat de la connexió efectuat per l'entitat subministradora.

La instal·lació interior del sistema de ruixadors ha d'estar dotada d'un element per evitar retorns d'aigua a la xarxa pública, així com d'altres elements, d'acord amb el que indica la normativa.

Per a RO1 es pot optar per un sistema superior d'abastament d'aigua amb connexió a la xarxa pública de tipus 1.

El sistema ha de disposar de:

- La connexió de servei a la xarxa pública i lloc de control de ruixadors.

- Vàlvules del circuit principal de tipus comporta.

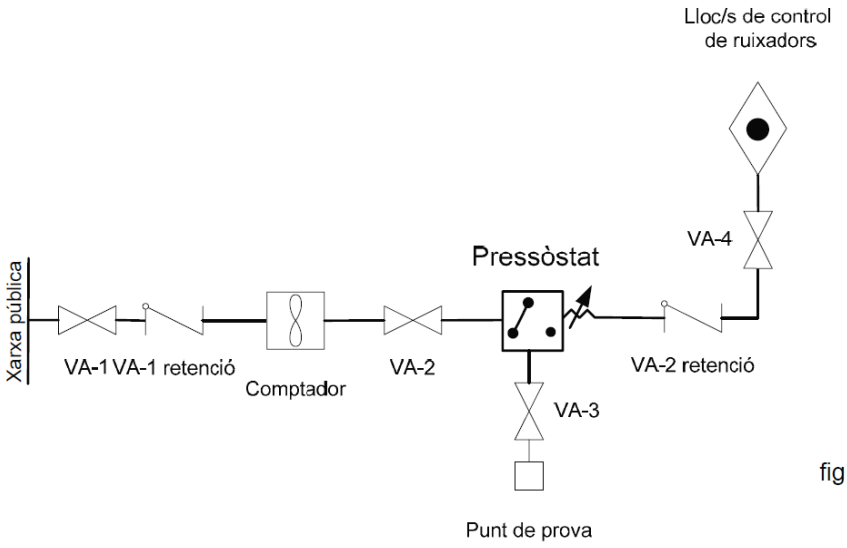


fig. 1

Requeriments generals de la instal·lació interior

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

- Cal un dispositiu de mesurament de cabal i de la pressió instal·lat de manera permanent per poder comprovar l'abastament d'aigua en qualsevol moment.

- S'ha d'instal·lar un pressòstat aigües amunt de la vàlvula de retenció existent, que ha d'incorporar una vàlvula de prova i ha d'activar una alarma audible des dels llocs de presència habitual de l'establiment, en disminuir la pressió del subministrament a un valor predeterminat que ha de coincidir amb la pressió mínima de funcionament del sistema.

- Els sistemes de ruixadors amb protecció a la vida han de ser de canonada humida i de resposta ràpida.

- El manteniment de la instal·lació interior a l'establiment ha de ser aliè a la companyia de subministrament.

- El sistema de detecció automàtica ha d'actuar com a vigilància permanent del local mitjançant avís remot quan la instal·lació de ruixadors automàtics estigui fora de servei per tasques de manteniment o no tingui les prestacions de servei normal per una baixada de la pressió de la xarxa.

- De l'annex J de la norma UNE-EN 12845, caldrà tenir presents les precaucions i procediments quan el sistema de ruixadors no està completament operacional.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Instal·lació de Baixa tensió

Descripció de les instal·lacions existents afectades

Instal·lació de BT existent

L'establiment disposa actualment d'una instal·lació de baixa tensió per alimentar els diferents receptors, llums, clima, ventiladors, etc.

La instal·lació es força antiga, sense legalització i no hi ha claredat de la procedència i sortida de les línies existents.

A l'accés principal de planta baixa es troba l'escomesa en conjunt TMF 10 amb el comptador fusibles de 250 A i un ICP de 125 A trifàsic. Just al costat es troba el quadre general de baixa tensió, disposa d'un IGA de 250 A i de les proteccions per les línies de la planta baixa i altell.

A la planta soterrani, just a l'accés de l'escala, es troba el subquadre elèctric amb les proteccions per les línies del soterrani. El quadre disposa de les proteccions per les dues bombes d'aigua fecals de que disposa l'edifici i que són comuns a la resta de veïns.

Al pati posterior, es troben les unitats de clima i sala de bombes de distribució, Es disposa de dos quadres de maniobra i control per tots els elements.

En general, la instal·lació és força antiga, mostra deficiències a nivell de proteccions i no hi ha nomenclatura a moltes línies el que fa molt difícil identificació la línia a la que alimenten.

Àmbit d'actuacions

Donat que la instal·lació no disposa de legalització es proposa fer-la mitjançant la Instrucció 1/2015, de 12 de març, de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, en relació al procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organisme de control i que afecten a instal·lacions en ús no inscrites a registre.

De manera prèvia a això caldrà adequar la instal·lació per tal de que estigui en les condicions de de funcionament mínimes per passar dita inspecció.

Addicionalment es preveu la realització de la millora de l'enllumenat d'emergència que actualment existeix al local i que és insuficient i, en molts casos, no funciona correctament. La documentació gràfica mostra l'enllumenat a renovar i l'existent.

Donada l'antiguitat de la instal·lació, la legalització de la instal·lació es durà a terme amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió de 1973.

1.03 – MC. MEMORIA D'EXECUCIÓ

Objectius a assolir

L'obra pretén assolir dos objectius, per una bada assegurar el bon funcionament dels elements de protecció i control per la seguretat de les persones i els equips, per altra banda s'ha d'obtenir l'informe favorable de la instal·lació en la inspecció periòdica de baixa tensió de cara a poder legalitzar-la.

Descripció de les actuacions

- **Actuacions a realitzar**

El projecte contempla les següents actuacions:

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

- Actuacions generals.
- Adequació del quadre general de baixa tensió.
- Adequació de quadre elèctric de soterrani.
- Millores a l'enllumenat d'emergència.

- **Actuacions generals**

De manera general, i en paral·lel a les actuacions particulars a cada quadre caldrà realitzar actuacions de manera general a tota la instal·lació:

1. Revisió integral de totes les línies per verificar terminals que en pengen i la seva connexió a les proteccions adients de quadres. Caldrà mantenir separades les línies destinades a enllumenat, preses de corrent, ordinadors, motors i altres receptors.
2. Retirada de tot el cablejat interior de quadres no reglamentari i substituir per cablejat adient d'acord esquema de colors del REBT.
3. Retirada i substitució de tot el cablejat de línies amb conductors no reglamentaris.
4. Revisió i adequació de totes les caixes de connexions per verificar regletes i connexions generals.
5. Revisió i adequació de tota la xarxa de terres per assegurar continuïtat i aïllament adient.
6. Endreçar les proteccions dels quadres d'una manera coherent (diferencial-PIA-contactor) i deixar espais per noves proteccions.
7. Etiquetatge general de tots el quadres de manera clara pel seu futur manteniment.

- **Adequació del quadre general de baixa tensió**

El quadre general de baixa tensió del local es troba dins un armari a l'accés de seguretat de plata baixa, al costat de la TMF10 que allotja el comptador i el ICP.

El quadre disposa d'un IGA general de 250A i nombroses línies de protecció pels receptors de la planta. El quadre esta força desendreçat i envellit, no hi ha un bon etiquetatge de les línies i en molts casos manquen proteccions o no funcionen correctament.

Al interior del quadre s'ha trobat cablejat no normatiu i sense regleta.

Les actuacions a dur a terme en aquest quadre són:

1. Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i aixecament esquema unifilar as-built.
2. Col·locar noves proteccions contra sobretensions.
3. Col·locar regletes interiors per la connexió adient de tots els conductors.
4. Substitució de diferencials de sensibilitat incorrecte o en mal funcionament. Col·locació de nous en línies sense protecció.
5. Nova línia de protecció per a sub-quadre soterrani.
6. Substitució de PIAs amb funcionament defectuós.

- **Adequació del quadre elèctric de soterrani**

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Els receptors de planta soterrani disposen de proteccions separades en un quadre elèctric situat al vestíbul d'escales. Aquest quadre presenta deficiències similars al general de planta baixa. A més s'integra en el quadre les proteccions de les bombes fecals del edifici.

Les actuacions a dur a terme en aquest quadre són:

1. Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i aixecament esquema unifilar as-built.
2. Col·locar noves proteccions contra sobretensions.
3. Col·locar regletes interiors per la connexió adient de tots els conductors.
4. Substitució de diferencials de sensibilitat incorrecte o en mal funcionament. Col·locació de nous en línies sense protecció.
5. PIAs i rellotge temporitzats pel control de ventilacions.
6. Substitució de PIAs amb funcionament defectuós.
7. Per tal de solucionar tots els defectes de les proteccions de les bombes i per segregar-les del quadre de local, s'instal·larà un nou quadre de proteccions exclusiu per les bombes.
8. Instal·lació de línies de reserva.

- **Millores a l'enllumenat d'emergència.**

El sistema d'enllumenat d'emergència actual al local es insuficient, ja que hi ha espais i zones sense cap lluminària. A més algunes de les lluminàries estan en mal estat i no funcionen correctament.

Per tal d'actualitzar la instal·lació d'enllumenat d'emergència es proposa la renovació de tots els terminals. També es farà una revisió de les línies d'alimentació i substitució dels conductors fora de norma.

La nova instal·lació d'enllumenat d'emergència disposarà de lluminàries tipus LED amb 1 hora d'autonomia i un enllumenat mig mínim de 3 lux en tots els recorreguts d'evacuació.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

- **Conclusions**

Totes les actuacions descrites al present document hauran de ser valorades per un instal·lador elèctric autoritzat que les dugui a terme per tal de deixar la instal·lació completament enllestida d'acord REBT de 1973.

Es realitzarà el document de legalització elèctrica (en aquest cas seguint el procediment de la llei 1/2015) i caldrà la contractació d'una EC que realitzi la inspecció periòdica i emeti un acta favorable del estat de la instal·lació. Després es realitzarà finalment les actuacions generals i adequacions als quadres elèctrics en el que es deurà realitzar un nou document de projecte de legalització només per les modificacions i contractació d'una EC per a la inspecció final. Qualsevol defecte derivat d'aquesta inspecció vinculant també haurà de ser solucionat pel instal·lador.

Una vegada rebuda la conformitat per part de la EC, es tramitarà la legalització elèctrica.

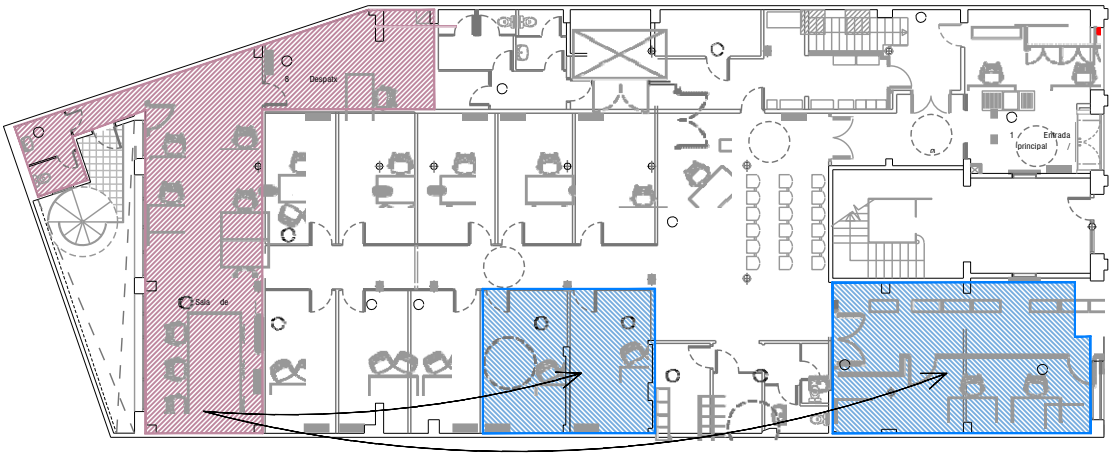
C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Fases d'obres

Planta Baixa i altell

Fase 01:

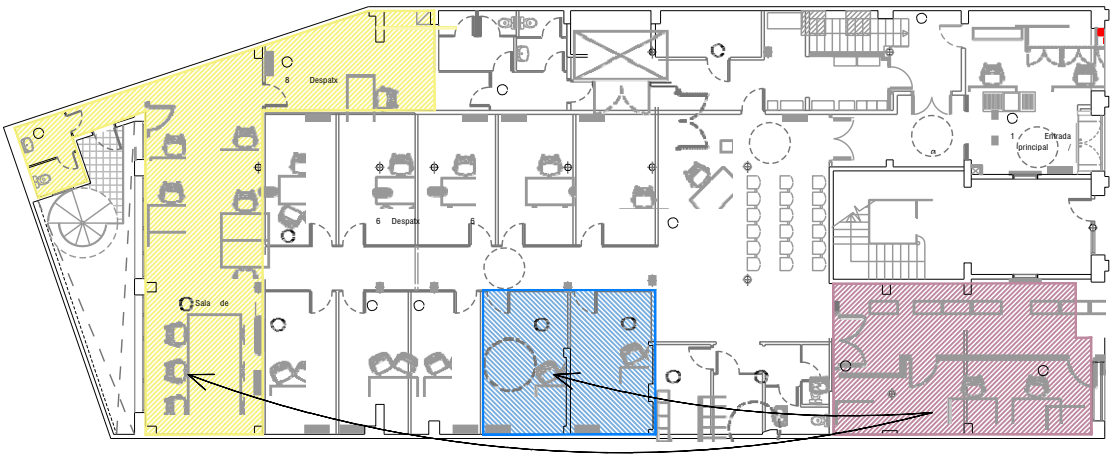
- Trasllat de la zona administrativa nº1 a dues zones provisionals (8-10 llocs de treball)
- Actuacions en zona administrativa (aprox. 90,00m2)
- Desmuntatge de cel-ras, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, muntatge xarxa de ruixadors, calaixos de pilars, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats
- Duració dels treballs de la fase 01 : 20 dies laborables



-

Fase 02:

- Trasllat de la zona administrativa nº1 a la zona inicial
- Trasllat de despatxos administratius a la zona provisional (8-10 llocs de treball)
- Actuacions en zona de despatxos (50,00m2)
- Desmuntatge de cel-ras, enderrocs d'envans i fusteries, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, muntatge xarxa de ruixadors, calaixos de pilars, construcció d'envans i portes, cegat de porta d'accés a vestíbul de veïns, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats.
- Duració dels treballs de la fase 02 : 20 dies laborables

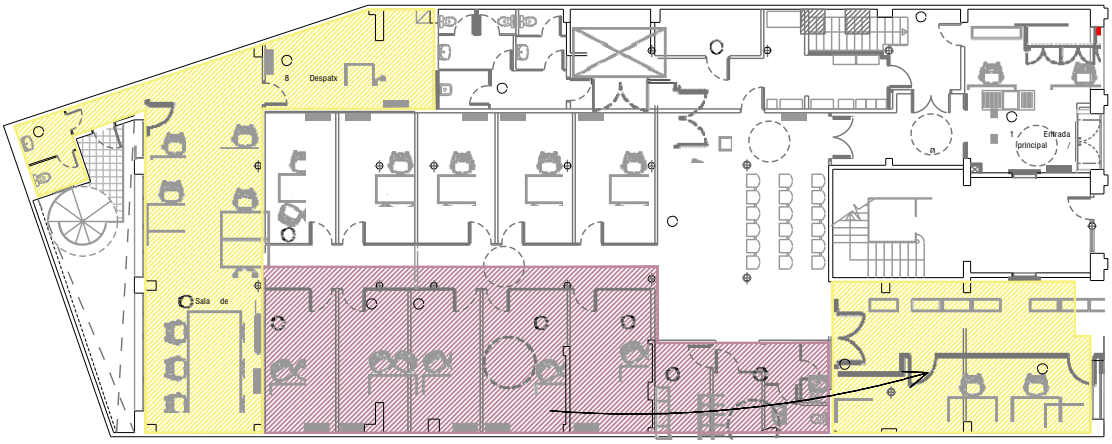


-

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

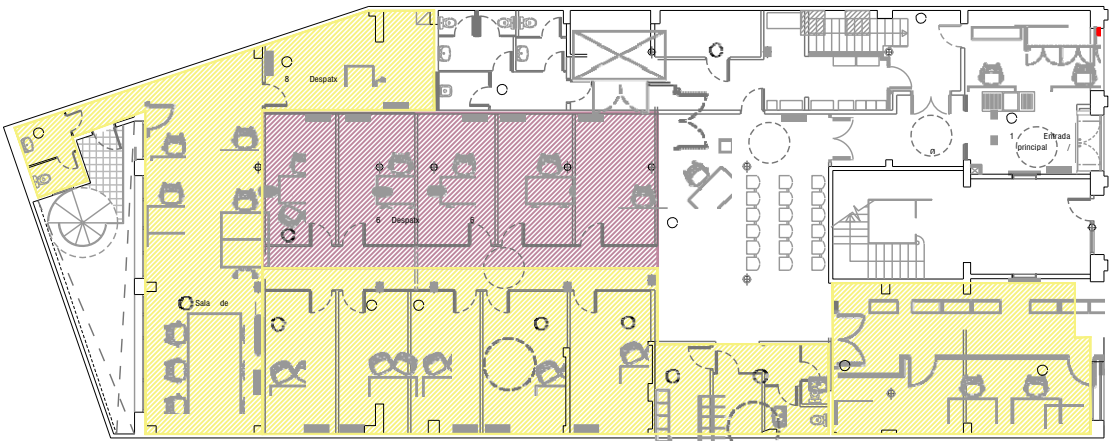
Fase 03:

- Trasllat de despatxos administratius a la zona inicial
- Tancament de despatxos d'atenció al usuari (5 llocs de treball) i dels banys públics (s'habilitaran provisionalment els banys del personal com a banys públics)
- Actuacions en zona de despatxos i banys (110,00m2) : Desmuntatge de cel-ras, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, muntatge xarxa de ruixadors, calaixos de pilars, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats.
- Duració dels treballs de la fase 03 : 20 dies laborables
- Previsió de treballs nocturns o en cap de setmana amb compliment de l'Ordenança del Medi Ambient de Barcelona – article 44-6 Obres
-



Fase 04:

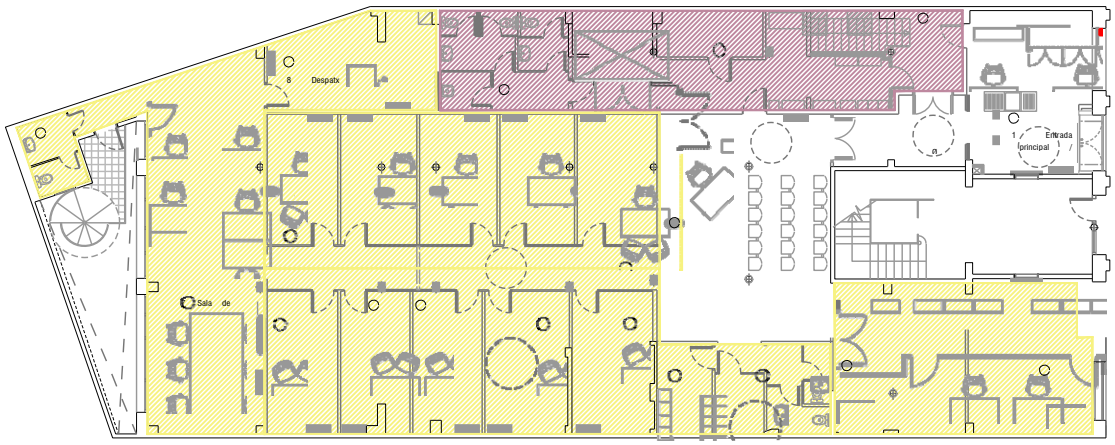
- Tancament de despatxos d'atenció al usuari (5 llocs de treball)
- Actuacions en zona de despatxos i banys (83,00m2)
- Desmuntatge de cel-ras, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, muntatge xarxa de ruixadors, calaixos de pilars, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats.
- Duració dels treballs de la fase 04 : 15 dies laborables
- Previsió de treballs nocturns o en cap de setmana amb compliment de l'Ordenança del Medi Ambient de Barcelona – article 44-6 Obres
-



C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

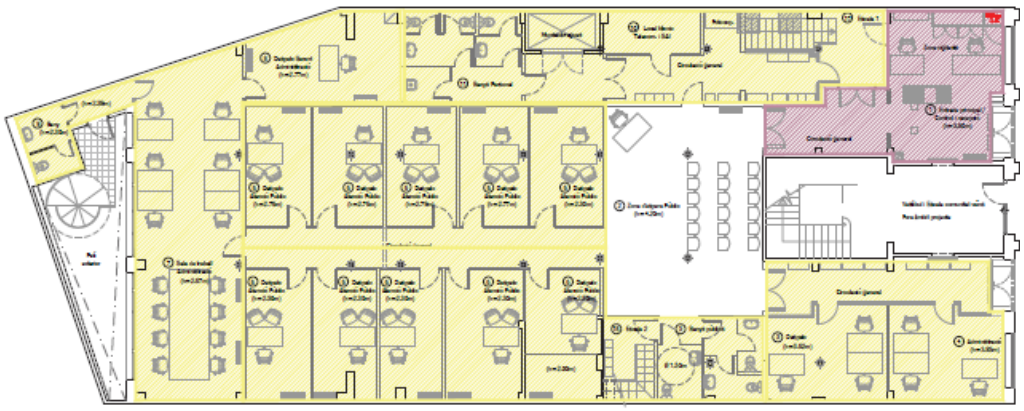
Fase 05:

- Actuacions en zona de personal (70,00m2)
- Desmuntatge de cel-ras, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, muntatge xarxa de ruixadors, calaixos de pilars, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats.
- Duració dels treballs de la fase 05 : 20 dies laborables
- Previsió de treballs nocturns o en cap de setmana amb compliment de l'Ordenança del Medi Ambient de Barcelona – article 44-6 Obres
-



Fase 06:

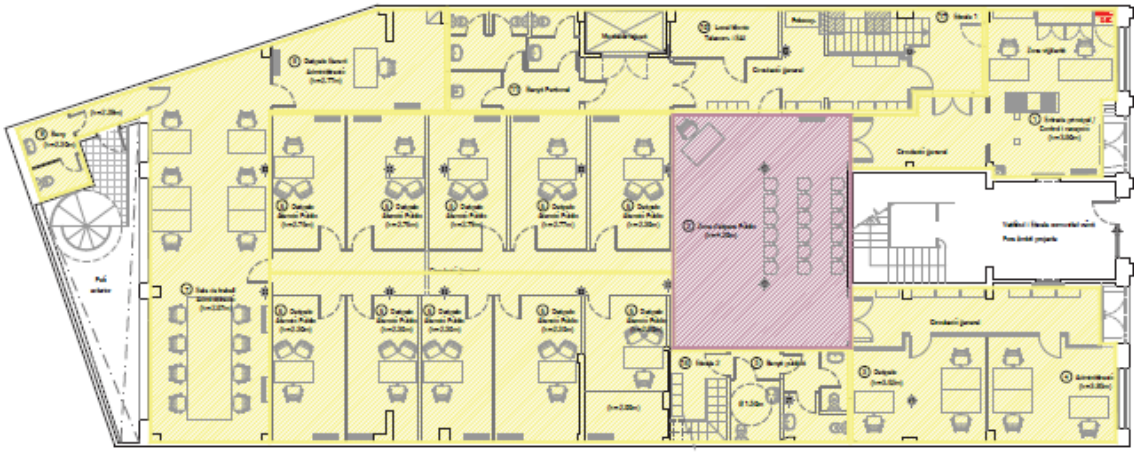
- Actuacions en zona de entrada principal (38,00m2)
- Trasllat de l'equipament de seguretat al nou accés provisional (control d'accessos, alarma, detector de metall, etc.)
- Desmuntatge de cel-ras, enderrocs d'envans i de fusteries, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, muntatge xarxa de ruixadors, calaixos de pilars, construcció d'envans i portes, cegat de porta d'accés a vestíbul de veïns, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats.
- Trasllat de nou de l'equipament de seguretat a l'accés principal (control d'accessos, alarma, detector de metall, etc.)
- Duració dels treballs de la fase 06 : 15 dies laborables
- Previsió de treballs nocturns o en cap de setmana amb compliment de l'Ordenança del Medi Ambient de Barcelona – article 44-6 Obres



C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

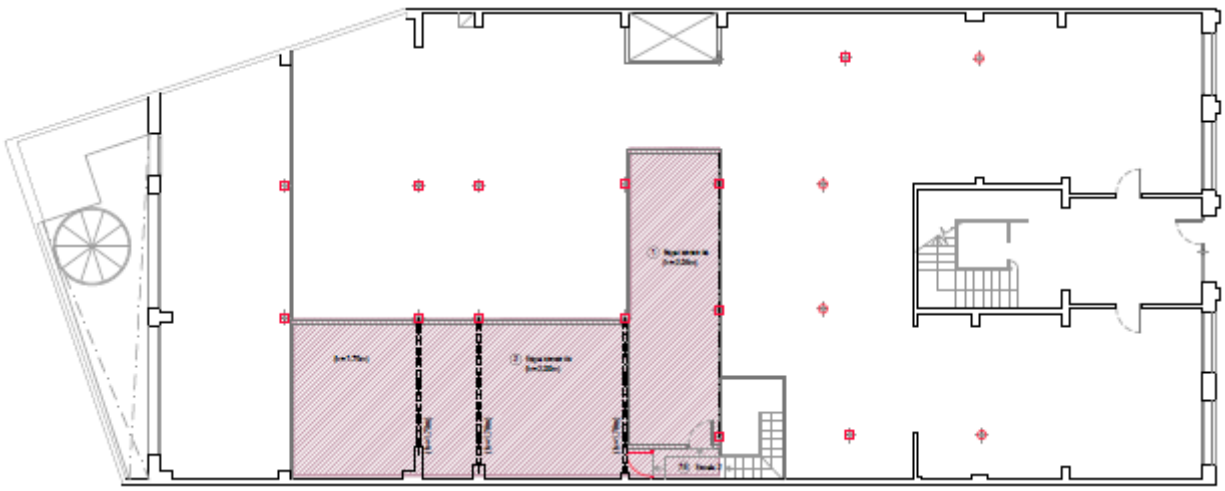
Fase 07:

- Actuacions en zona de espera públic (55,00m2)
- Desmuntatge de cel-ras, enderrocs d'envans i de fusteries, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, muntatge xarxa de ruixadors, calaixos de pilars o pintura intumescent pel pilars de fosa que es deixen vist, construcció d'envans i portes, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats.
- Duració dels treballs de la fase 07 : 20 dies laborables
- Previsió de treballs nocturns o en cap de setmana amb compliment de l'Ordenança del Medi Ambient de Barcelona – article 44-6 Obres



Fase altell:

- Actuacions en altell (90,00m2) : Desmuntatge de cel-ras, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, projectat de vermiculita al sostre, calaixos de pilars, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats
- Duració dels treballs de la fase altell: 15 dies laborables

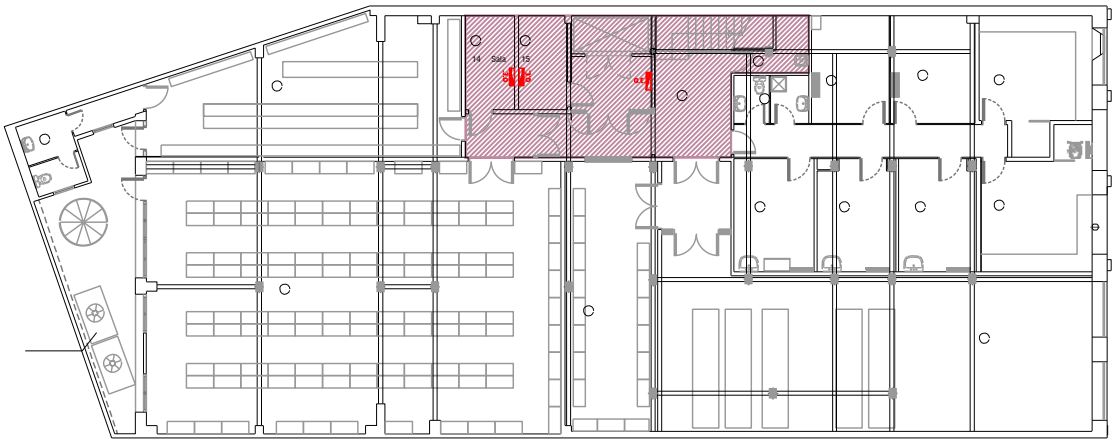


C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Planta Soterrani

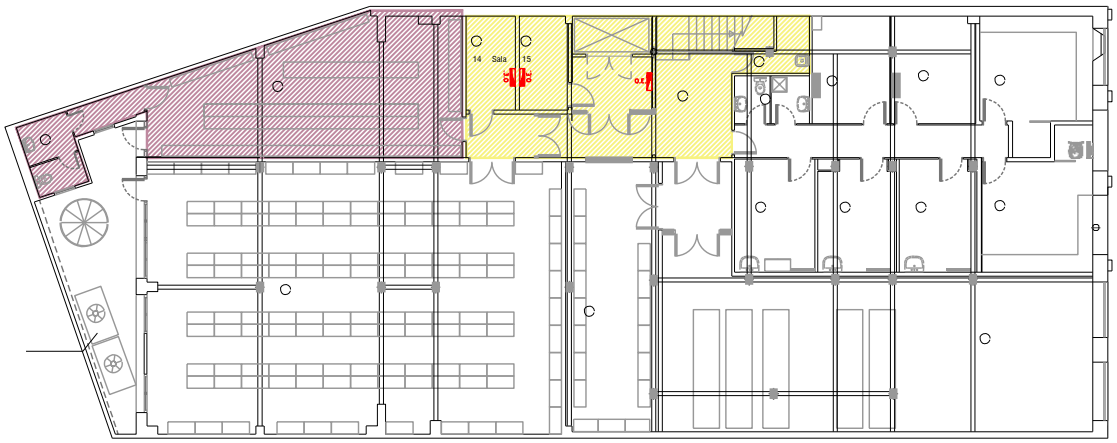
Fase 01:

- Actuacions en zona de escalera i passadissos (60,00m2)
- Desmuntatge de cel-ras, enderrocs d'envans i de fusteries, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, projectat de vermiculita al sostre, calaixos de pilars de fosa, construcció d'envans i portes, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats.
- Duració dels treballs de la fase 01 : 20 dies laborables
- Previsió de treballs nocturns o en cap de setmana amb compliment de l'Ordenança del Medi Ambient de Barcelona – article 44-6 Obres



Fase 02:

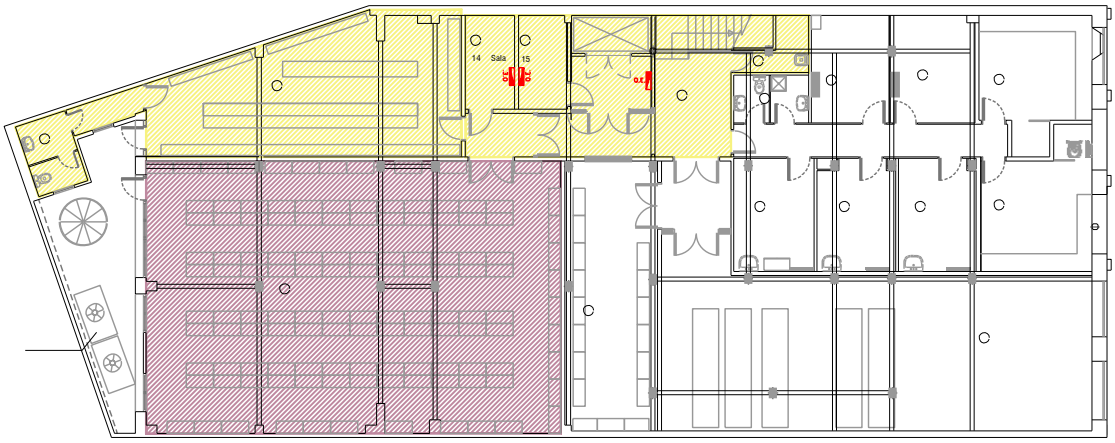
- Actuacions en el Arxiu 1 (60,00m2)
- Trasllat de arxius i prestatgeries
- Desmuntatge de cel-ras, enderrocs d'envans i de fusteries, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, projectat de vermiculita al sostre, calaixos de pilars de fosa, construcció d'envans i portes, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats.
- Trasllat de arxius i prestatgeries en seu lloc inicial
- Duració dels treballs de la fase 02 : 20 dies laborables



C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

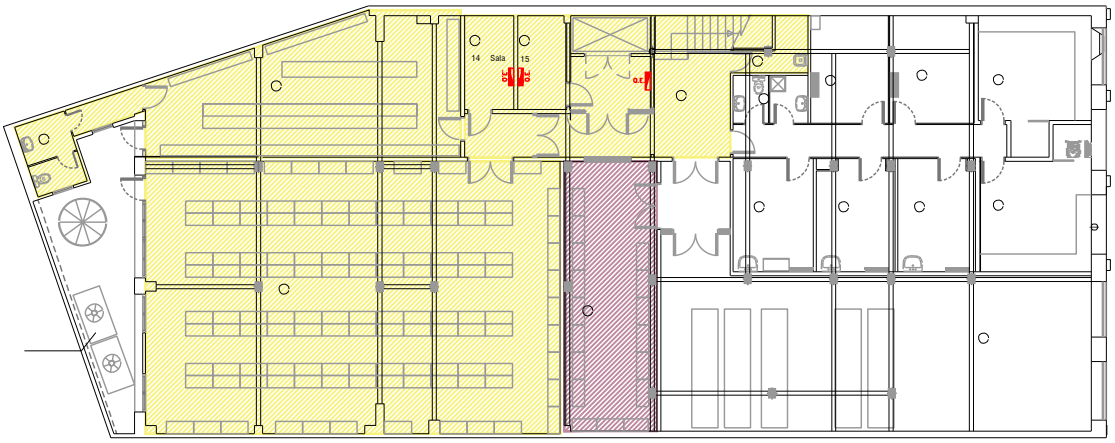
Fase 03:

- Actuacions en el Arxiu central 2 (150,00m2)
- Trasllat de arxius i prestatgeries
- Desmuntatge de cel-ras, enderrocs d'envans i de fusteries, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, projectat de vermiculita al sostre, calaixos de pilars de fosa, construcció d'envans i portes, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats.
- Trasllat de arxius i prestatgeries en seu lloc inicial
- Duració dels treballs de la fase 03 : 20 dies laborables



Fase 04:

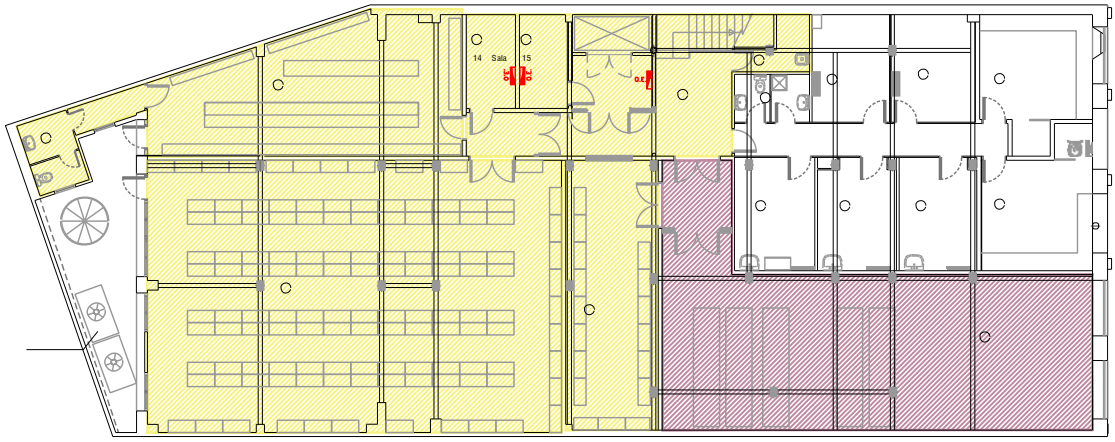
- Actuacions en el Arxiu 3 (35,00m2)
- Trasllat de arxius i prestatgeries
- Desmuntatge de cel-ras, enderrocs d'envans i de fusteries, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, projectat de vermiculita al sostre, calaixos de pilars de fosa, construcció d'envans i portes, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats.
- Trasllat de arxius i prestatgeries en seu lloc inicial
- Duració dels treballs de la fase 04 : 15 dies laborables



C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

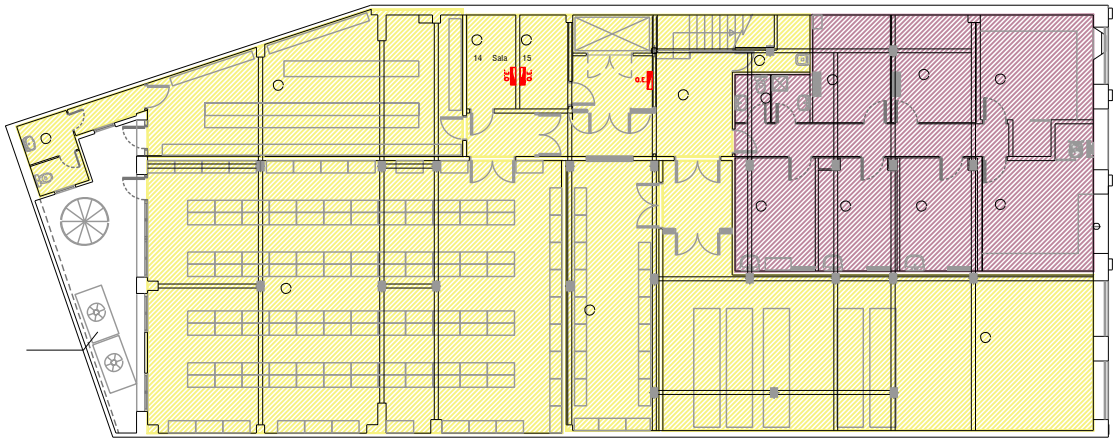
Fase 05:

- Actuacions en el Arxiu de Compactes 4 (100,00m2)
- Trasllat de arxius
- Enderrocs d'envans i de fusteries, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, projectat de vermiculita al sostre, calaixos de pilars de fosa, construcció d'envans i portes, muntatge de nou de les instal·lacions, acabats.
- Trasllat de arxius en seu lloc inicial
- Duració dels treballs de la fase 05 : 20 dies laborables
-



Fase 06:

- Actuacions en la zona de serveis i Arxius (120,00m2)
- Trasllat de arxius i prestatgeries
- Desmuntatge de cel-ras, enderrocs d'envans i de fusteries, desmuntatge d'instal·lacions existents en cel-ras, projectat de vermiculita al sostre, calaixos de pilars de fosa, construcció d'envans i portes, muntatge de nou de les instal·lacions, muntatge de cel-ras i acabats.
- Trasllat de arxius i prestatgeries en seu lloc inicial
- Duració dels treballs de la fase 06 : 20 dies laborables
-



C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

1.04 – NORMATIVES APLICABLES

El Decret 462/71 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.

A l’entrada en vigor del Codi Tècnic de l’Edificació, CTE, es deroguen diverses normatives i per donar compliment a les noves exigències bàsiques s’han d’aplicar els documents bàsics, DB, que composen la part II del CTE.

Degut a l’ampli abast del CTE, aquest es referència tant en l’àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li sigui d’aplicació. A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s’incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l’ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s’han de complimentar en el projecte.

Àmbit general

Ley de Ordenación de la Edificación - Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002 (BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l’estat per a l’any 2003. art. 105

Codi Tècnic de l’Edificació - RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d’errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación - D 462/71 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación - O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d’errors (BOE: 6/7/71) modificada per l’O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas - D 461/1997, de 11 de Març

Certificado final de dirección de obras - D. 462/71 (BOE: 24/3/71)

Funcionalitat

Llei de l'habitatge - Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions d’habitabilitat dels habitatges i la cèdula d’habitabilitat - D 55/2009 (DOGC 9/4/2009) en vigor el 9/10/2009 (data visat de projecte)

Requisits mínims d’ habitabilitat en els edificis d’habitatges i de la cèdula d’habitabilitat - D 259/2003 (DOGC: 30/10/03) correcció d’errades: DOGC: 6/02/04) derogat a partir del 9/10/2009 (data visat de projecte)

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Accessibilitat

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques - Llei 20/91 DOGC: 25/11/91

Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la llei 20/91 - D 135/95 DOGC: 24/3/95

Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés y utilització dels espais pública urbanitzats i edificacions - Reial Decret 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes - RD 314/2006 “Codi Tècnic de l’Edificació” BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007

Telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación - RD Ley 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l’àmbit d’aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación - Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

Seguretat estructural

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d’errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Seguretat en cas d’incendi

CTE DB SI Seguretat en cas d’Incendi RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d’errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l’NBE-CPI-91 - D 241/94 (DOGC: 30/1/95)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego - RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI) - RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Seguretat d’utilització

CTE DB SU Seguretat d’Utilització

SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SU-2 Seguretat enfront al risc d’impacte o enganxades

SU-3 Seguretat enfront al risc “d’aprisionament”

SU-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d’alta ocupació

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SU-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Estalvi d'energia

CTE DB HE Estalvi d'Energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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) Donada la incidència en diferents àmbits es torna a referenciar en cadascun d'ells

Real Decret 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Salubritat

CTE DB HS Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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)

Protecció enfront el soroll

CTE DB HR Protecció davant del soroll

RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i correcció d'errades (BOe 20/12/2007 i 25/1/2008),RD 1675/2008(BOE 18/10/2008) i Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas - RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

NBE-CA-88 condiciones acústicas en los edificios O 29/9/88 BOE: 8/10/88, aplicable com alternativa al DB HR fins al 24/4/2009

Llei de protecció contra la contaminació acústica - Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

Ley del ruido - Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

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)

Sistemes estructurals

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 Aptitud al servei

SE AE Accions en l'edificació

SE C Fonaments

SE A Acer

SE M Fusta

SE F Fàbrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación - RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

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)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural - RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008) en vigor pels projectes encarregats a partir de l'1/12/2008

EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados - RD 642/2002 (BOE: 6/08/02) derogada pel RD 1247/2008, aplicable en els projectes encarregats abans de l'1/12/2008

EHE Instrucción de Hormigón Estructural - RD 2661/98 de 11 desembre (BOE: 13/01/99) derogada pel RD 1247/2008, aplicable en els projectes encarregats abans de l'1/12/2008

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat - RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Materials i elements de construcció

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos - O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos - RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008

Instal·lacions de protecció contra incendis

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) - RD 1942/93 (BOE 14/12/93)

Instal·lacions de parallamps

CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp - RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions d'electricitat

Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias - RD 842/2002 (BOE 18/09/02) CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica - RD 314/2006, de 17 de març de

Ins2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió - Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges - Instrucció 9/2004, de 10 de maig

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

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de Transformación - RD 3275/82 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

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

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)

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión - D 3151/196

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energia eléctrica - RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació - RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada - RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de fontaneria

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua - RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària - RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano - RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

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

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis - RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

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)

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)

Regulación de los contadores de agua fría - O 28/12/88 (BOE: 6/3/89)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües - RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación - RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación - Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica) - RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladors de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

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

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

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE) RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instal·laciones Térmicas en los Edificios - RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008) Entrada en vigor el 29/2/2008 per a les sol·licituds de llicència

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas - RD 275/1995

Aplicación de la Directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el RD 1244/1979 que aprobó el reglamento de aparatos a presión (deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad) - RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

Reglamento de aparatos a presión. Instruciones técnicas complementarias (en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99) - RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82)

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Instal·lacions de Protecció Contra Incendis

Normativa AUTONÒMICA:

Documents tècnics de la Taula d'interpretació de la normativa de seguretat contra incendis (TINSCI). Departament Interior de la Generalitat de Catalunya (Compliment aconsellat).

Normativa local:

Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis de Barcelona (BOPB núm. 83 del 05-04-2008).

Normes UNE:

Norma UNE-EN 12845:2016. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Sistemes de ruixadors automàtics. Disseny, instal·lació i manteniment.

Norma UNE-EN 23500:2018. Sistemes d'abastament d'aigua contra incendis.

Altres normes:

SP 122:2012 Subministrament d'aigua mitjançant xarxa pública per a sistemes de ruixadors automàtics.

RIPCI 2017, Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis.

Normatives particulars d'empreses subministradores.

Control de qualitat

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción - RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus ropiedades de reacción y de resistencia frente al fuego - RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Control de qualitat en l'edificació - D 375/88 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents - O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

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

Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas. RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados. R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes. D 71/95 (DOGC: 24/3/95) desplegament (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Residus d'obra 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)

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

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos - O. MAM/304/2002 ,de 8 Febrero

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 Juny.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

1.05 – INVERSIÓ EN ACCESSIBILITAT

No s'efectua cap inversió en l'àmbit de l'accessibilitat, donat que l'establiment té les mesures adequades d'accessibilitat.

Barcelona, febrer de 2023.

L'autor del projecte,

Francesc Casanova, Arquitecte en E3 Solinteg, S.L.

núm. de col·legiat COAC : 53.893

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

2.0 - ANNEXES

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

2.01 – REPORTATGE FOTOGRÀFIC

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Edifici Ronda Sant Pere 35





Acces principal



Porta segona

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

PLANTA BAIXA

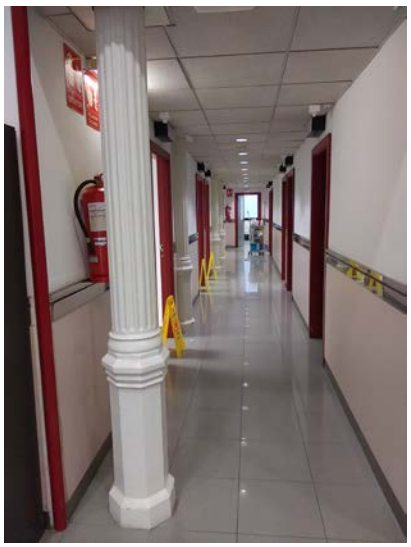


Acces Seguritat



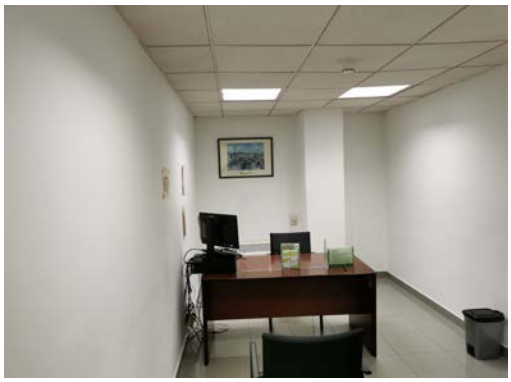


Sala d’espera

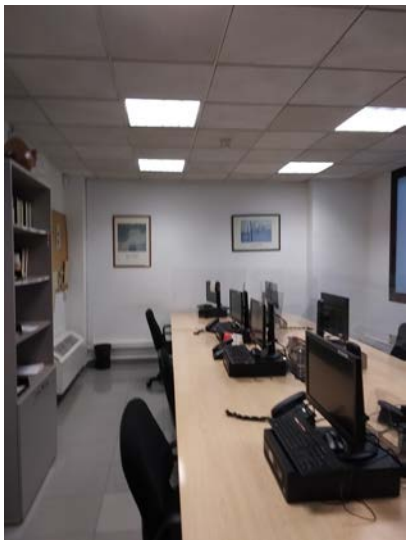


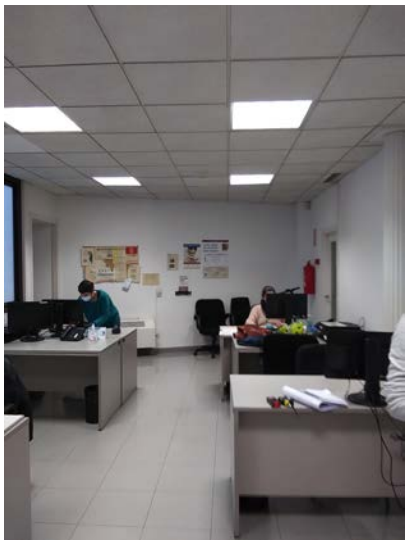
Passadís despatxos d’atenció al usuari

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06



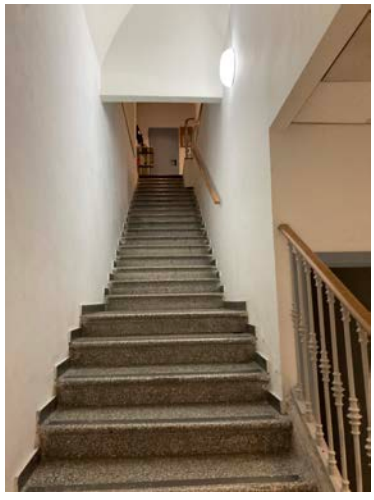
Despatx tipus





Sala administrativa





Escala d'accés a planta semi soterrani

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

PLANTA SEMI SOTERRANI


Circulacions



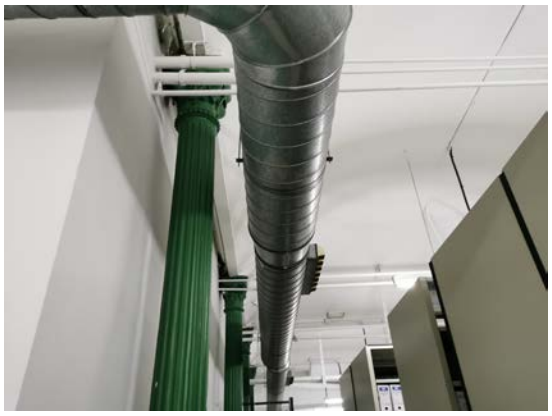
Arxiu 1


Arxiu central 2

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06



Arxiu 3



Arxiu Compactes 4

PLANTA ALTELL



Escala d’acces a planta altell

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

2.02 – MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Instruccions d'ús i manteniment 3
Introducció 4
Sobre les instruccions d'ús i manteniment 4
Instruccions de manteniment: 4
Fonaments – Elements de contenció 5
I. Instruccions d'ús: 5
Condicions d'ús: 5
Intervencions durant la vida útil de l'edifici: 5
Incidències extraordinàries: 5
II. Instruccions de manteniment: 5
Estructura 6
I. Instruccions d'ús: 6
Condicions d'ús: 6
Intervencions durant la vida útil de l'edifici: 9
Neteja: 9
Incidències extraordinàries: 9
II. Instruccions de manteniment: 9
Cobertes 9
I. Instruccions d'ús: 9
Condicions d'ús: 10
Intervencions durant la vida útil de l'edifici: 10
Neteja: 10
Incidències extraordinàries: 10
II. Instruccions de manteniment: 11
Façanes 11
I. Instruccions d'ús: 11
Condicions d'ús: 11
Intervencions durant la vida útil de l'edifici: 11
Neteja: 12
Incidències extraordinàries: 12
II. Instruccions de manteniment: 12
Instal·lació d'aigua 12
I. Instruccions d'ús: 12
Condicions d'ús: 12

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Intervencions durant la vida útil de l'edifici: 13
Neteja: 13
Incidències extraordinàries: 13
II. Instruccions de manteniment: 15
Instal·lació d'electricitat 15
I. Instruccions d'ús: 15
Condicions d'ús: 15
Intervencions durant la vida útil de l'edifici: 16
Neteja: 16
Incidències extraordinàries: 16
II. Instruccions de manteniment: 16
Instal·lació de desguàS 16
I. Instruccions d'ús: 16
Condicions d'ús: 16
Intervencions durant la vida útil de l'edifici: 17
Neteja: 17
Incidències extraordinàries: 17
II. Instruccions de manteniment: 17
Instal·lació de climatització 17
I. Instruccions d'ús: 17
Condicions d'ús: 17
Intervencions durant la vida útil de l'edifici: 18
Incidències extraordinàries: 18
II. Instruccions de manteniment: 18
Instal·lació de telecomunicacions 18
I. Instruccions d'ús: 18
Condicions d'ús: 18
Intervencions durant la vida útil de l'edifici: 19
Incidències extraordinàries: 19
II. Instruccions de manteniment: 19
Instal·lació de ventilació 19
I. Instruccions d'ús: 19
Condicions d'ús: 19
Intervencions durant la vida útil de l'edifici: 19

II. Instruccions de manteniment: 20

INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Codi Postal: 08010	Municipi: BARCELONA
Urbanització:	Parcel·la: Ronda de Sant Pere 35

Promotor	
Nom: Infraestructures de la Generalitat de Catalunya, S.A.U.	DNI/NIF: A59377135
Adreça: C. dels Vergós, 36-42	
Codi Postal: 08017	Municipi: Barcelona

Autor/s projecte	
Nom: Francesc Casanova (e3 Solinteg S.L.)	Núm. col.: 53893-COAC
L'arquitecte/es: Signatura/es	

Lloc i data:	Barcelona	a	23	de	Gener	de	2023

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

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

Ús principal:	Situació:
Administratiu	
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

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.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

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)	–
			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)

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

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)	

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

			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.

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:

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Inclinada panell sandvitx	

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.

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).

INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

I. Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Coure	
Situació clau general de l'edifici:	
Entrada al centre	
Tipus comptadors:	Situació:

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsol 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.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

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'hidromassatge i d'altres).

INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

I. Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Bon estat	
Tipus comptadors:	Situació:

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

INSTAL·LACIÓ DE DESGUÀS

I. Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

INSTAL·LACIÓ DE 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.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Tipus de climatització:
Unitats exteriors: 2 unitats refredadores d´aigua, tipus bomba de calor aire-aigua reversible de Ciatesa ITB-200 / R-407C -21,8KW i 1 Bomba de Calor de Hitecsa Modelo EWCBZ-2002 Unitats interiors: 24 fancoils de terra marca Gould, model SE-300 Termoven

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

I. Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

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 VENTILACIÓ

I. Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Extractors serveis higiènics	Planta baixa

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.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

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

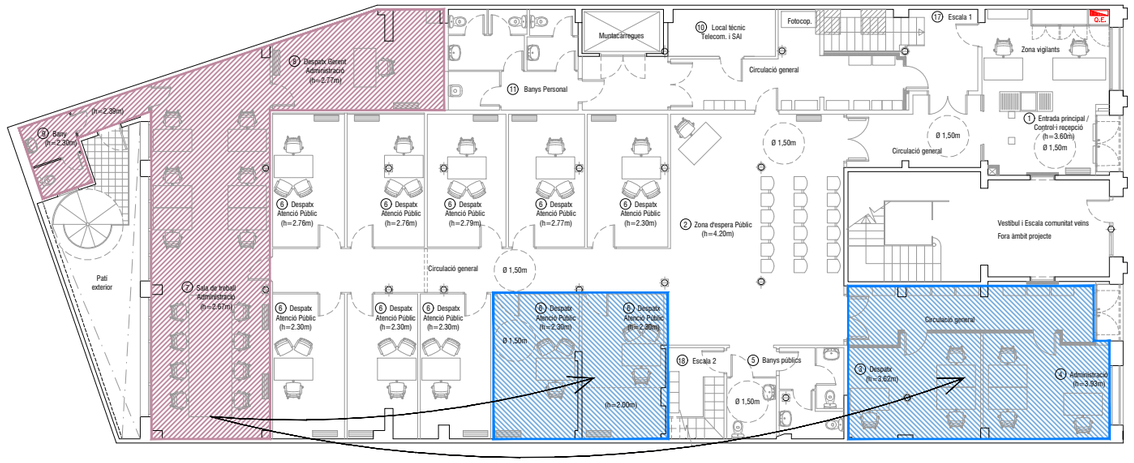
C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

2.03 – PLA D'OBRES

PLANIFICACIÓ OBRA
REFORMA RONDA SANT PERE 35

MESOS	M1				M2				M3				M4				M5				M6				M7			
SETMANES	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
IMPLANTACIÓ A OBRA																												
PLANTA BAIXA																												
FASE 01																												
FASE 02																												
FASE 03																												
FASE 04																												
FASE 05																												
FASE 06																												
FASE 07																												
PLANTA SEMI SOTERRANI																												
FASE 01																												
FASE 02																												
FASE 03																												
FASE 04																												
FASE 05																												
FASE 06																												
PLANTA ALTELL																												
FASE 01																												
VARIS																												
Moviment de mobiliari, si s'escau.																												
Gestió de residus																												
Seguretat i salut																												

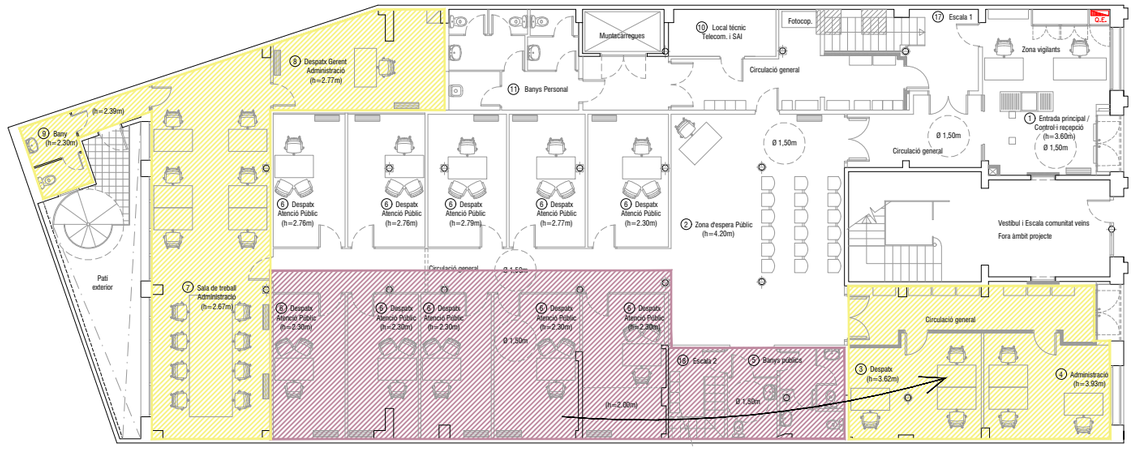
Notes:
L'espai de les obres s'ha dividit en zones per poder definir millor las planificació dels treballs i l'afectació que ténen amb el centre
La nomenclatura de cada zona es segons els plànols adjunts.



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 01

. TRASLLAT DE LA ZONA ADMINISTRATIVA 1 A DUES ZONES PROVISIONALS (8-10 LLOCS DE TREBALL)
. ACTUACIONS ZONA ADMINISTRATIVA (90,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS

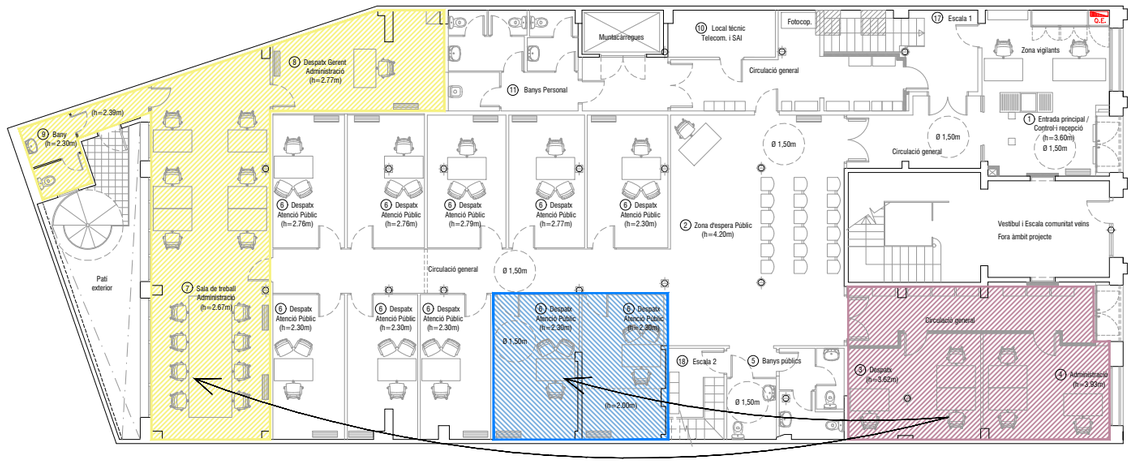
. DURACIÓ TREBALLS FASE 01: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 03

. TRASLLAT DESPATXOS ADMINISTRATIUS A ZONA INICIAL
. TANCAMENT DESPATXOS ATENCIÓ PÚBLIC (5 LLOCS DE TREBALL) I BANYS PÚBLICS (S'HABILITARAN PROVISIONALMENT ELS BANYS PERSONAL COM A BANYS PÚBLICS)
. ACTUACIONS ZONA DESPATXOS I BANYS (110,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

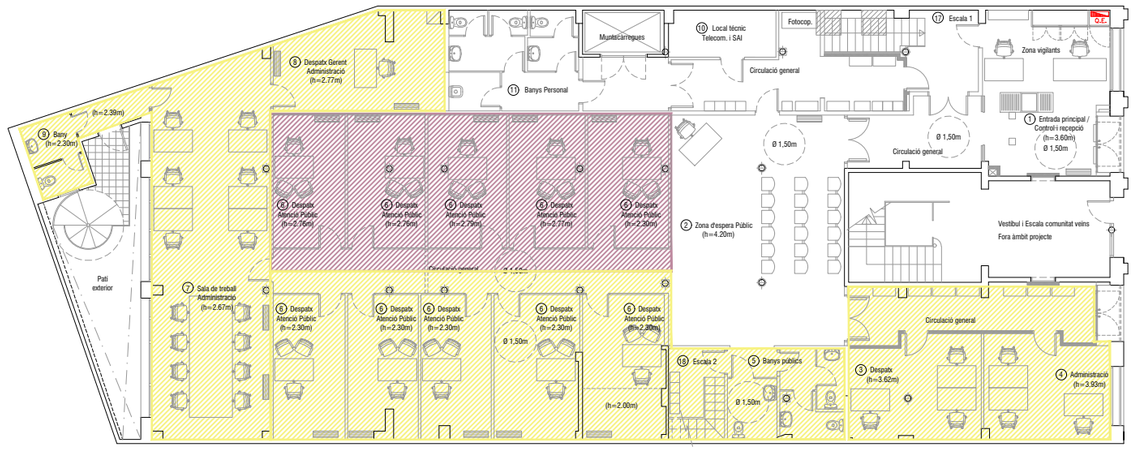
> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 03: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 02

. TRASLLAT DE LA ZONA ADMINISTRATIVA A ZONA INICIAL
. TRASLLAT DESPATXOS ADMINISTRATIUS A ZONA PROVISIONAL (8-10 LLOCS DE TREBALL)
. ACTUACIONS ZONA DESPATXOS (50,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, CEGAT PORTA A VESTÍBUL COMUNITAT DE VEÏNS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

. DURACIÓ TREBALLS FASE 02: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 04

. TANCAMENT DESPATXOS ATENCIÓ PÚBLIC (5 LLOCS DE TREBALL)
. ACTUACIONS ZONA DESPATXOS (83,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 04: 15 DIES LABORABLES

. ZONA D'ACTUACIÓ DE LA FASE
. ZONA PROVISIONAL DE TREBALL ADMINISTRATIU (ADAPTAR Nº DE LLOCS DE TREBALL)
. ZONA ACABADA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Colegiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Colegiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

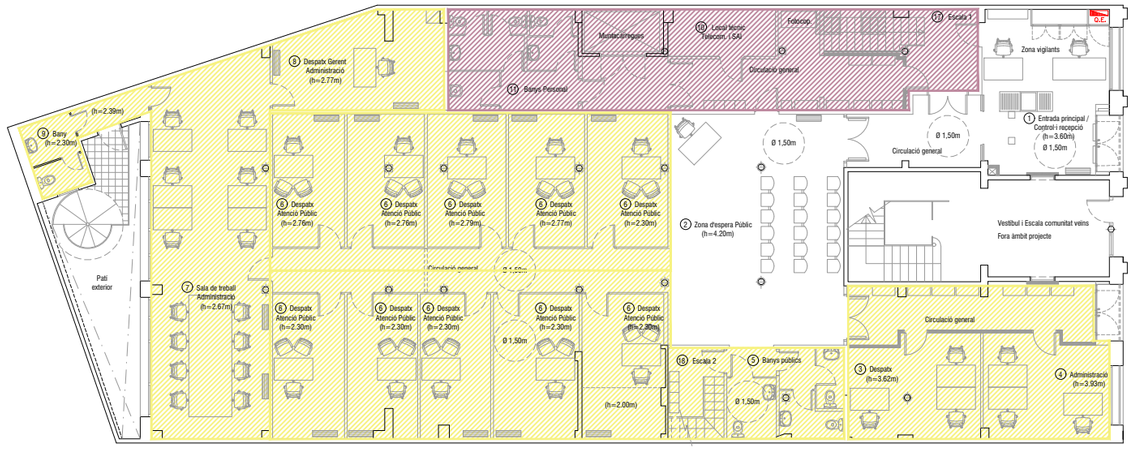
CLAU
JVX-15294-A

ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
REPLANTEIG FASES D'OBRA
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

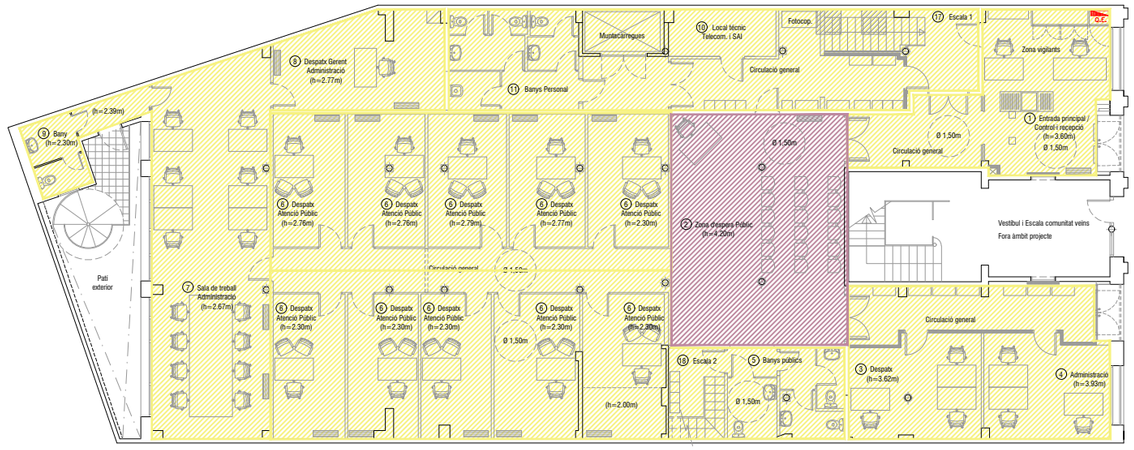
NUM. PLÀNOL 90
CODI 0.10.1
FULL.....DE.....



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 05

. ACTUACIONS ZONA PERSONAL (70,00m2)
. DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

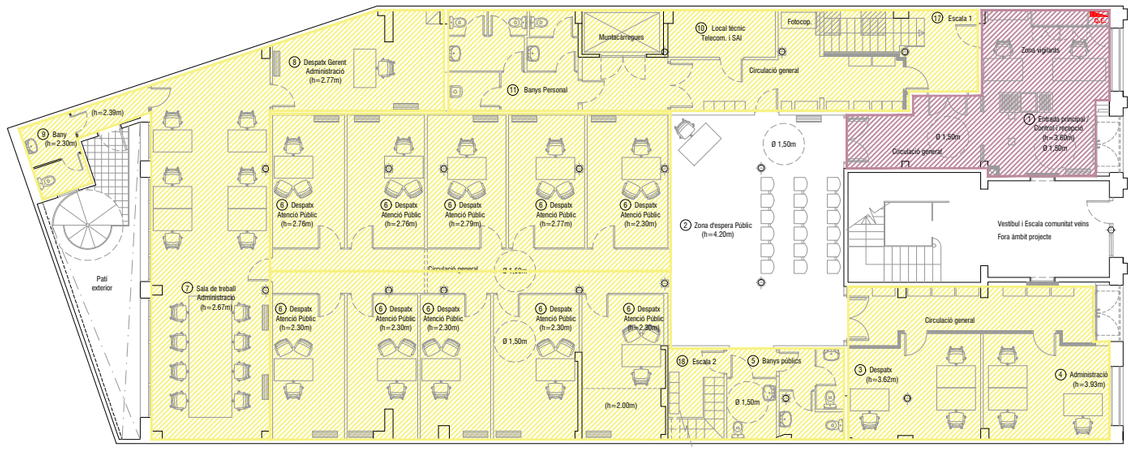
> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 05: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 07

. ACTUACIONS ZONA ESPERA PÚBLIC (55,00m2)
. DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS O PINTURA INTUMESCENT, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 07: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 06

. ACTUACIONS ZONA ENTRADA (38,00m2)
. TRASLLAT DE L'EQUIPAMENT DE SEGURITAT AL NOU ACCÈS PROVISIONAL (CONTROL D'ACCESSOS, ALARMA, DETECTOR DE METAL, ETC.)
. DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, CEGAT PORTA A VESTÍBUL COMUNITAT DE VEÏNS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.
. TRASLLAT DE NOU DE L'EQUIPAMENT DE SEGURITAT AL ACCÈS PRINCIPAL (CONTROL D'ACCESSOS, ALARMA, DETECTOR DE METAL, ETC.)

> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 06: 15 DIES LABORABLES

. ZONA D'ACTUACIÓ DE LA FASE
. ZONA PROVISIONAL DE TREBALL ADMINISTRATIU (ADAPTAR Nº DE LLOCS DE TREBALL)
. ZONA ACABADA

NUM. PLÀNOL 91

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

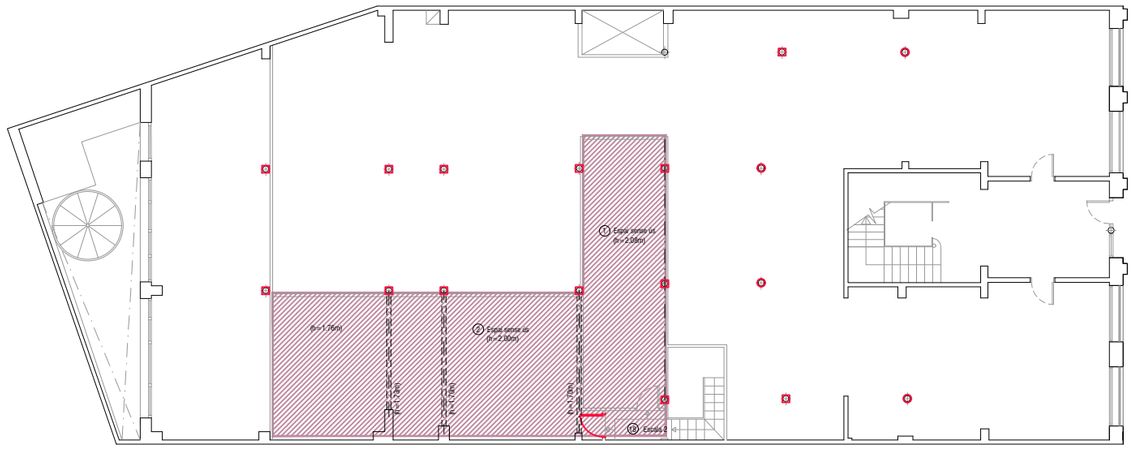
TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294-A

ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
REPLANTEIG FASES D'OBRA
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
CODI 0.10.2
NOM FITXER:
FULL.....DE.....



FASES D'OBRA :
PLANTA ALTELL
FASE 01

. ACTUACIONS EN ALTELL (90,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS, MUNTATGE DE CELRAS NOU, ACABATS

. DURACIÓ TREBALLS FASE 01: 15 DIES LABORABLES

. ZONA D'ACTUACIÓ DE LA FASE

. ZONA PROVISIONAL DE TREBALL ADMINISTRATIU (ADAPTAR Nº DE LLOCS DE TREBALL)

. ZONA ACABADA

NUM. PLÀNOL 92

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Colegiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Colegiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

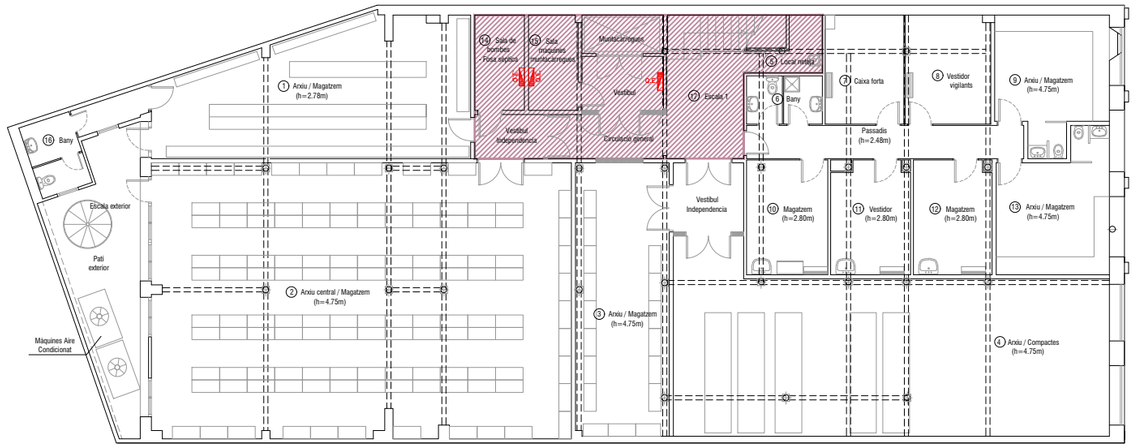
NOM DEL PLÀNOL:
REPLANTEIG FASES D'OBRA
PLANTA ALTELL

DATA: ABRIL 2022

CODI 0.10.3

NOM FITXER:

FULL.....DE.....

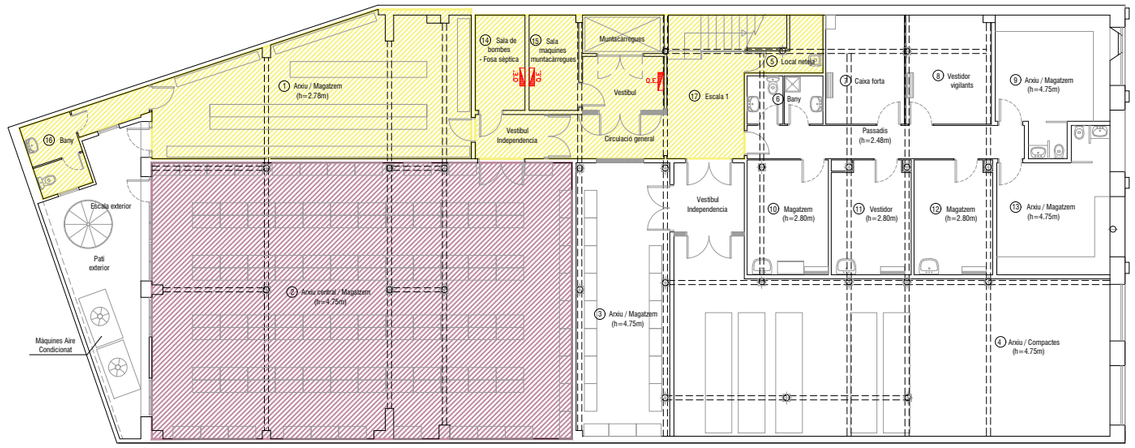


FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 01

. ACTUACIONS (60,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS

> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)

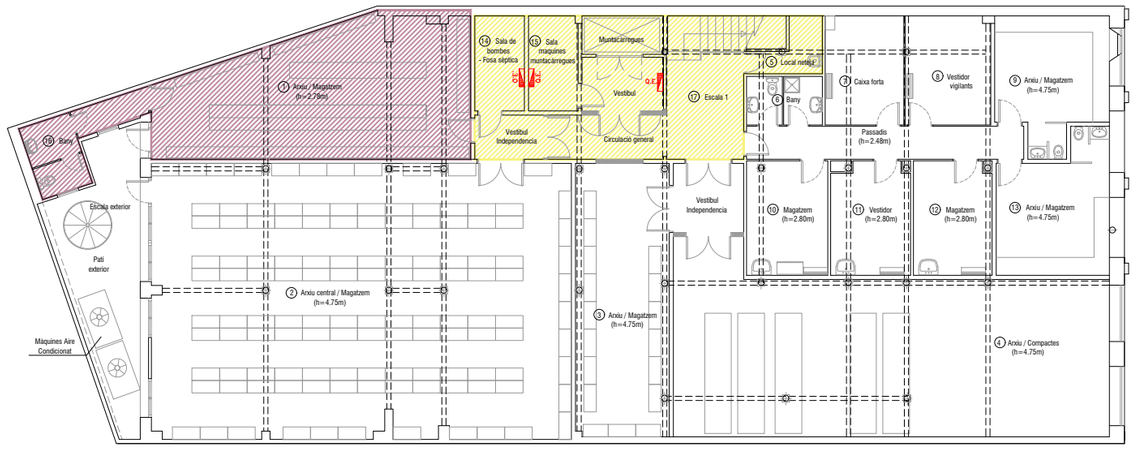
. DURACIÓ TREBALLS FASE 01: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 03

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (150,00m2) : DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS , ACABATS.
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

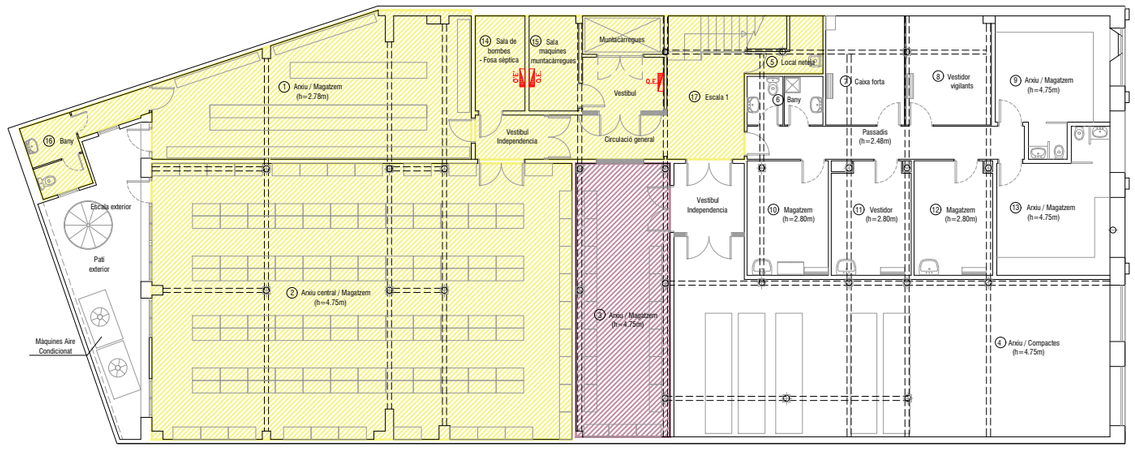
. DURACIÓ TREBALLS FASE 03: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 02

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (60,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 02: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 04

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (35,00m2) : ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS, ACABATS.
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 04: 15 DIES LABORABLES

. ZONA D'ACTUACIÓ DE LA FASE
. ZONA PROVISIONAL DE TREBALL ADMINISTRATIU (ADAPTAR Nº DE LLOCS DE TREBALL)
. ZONA ACABADA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294-A

ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

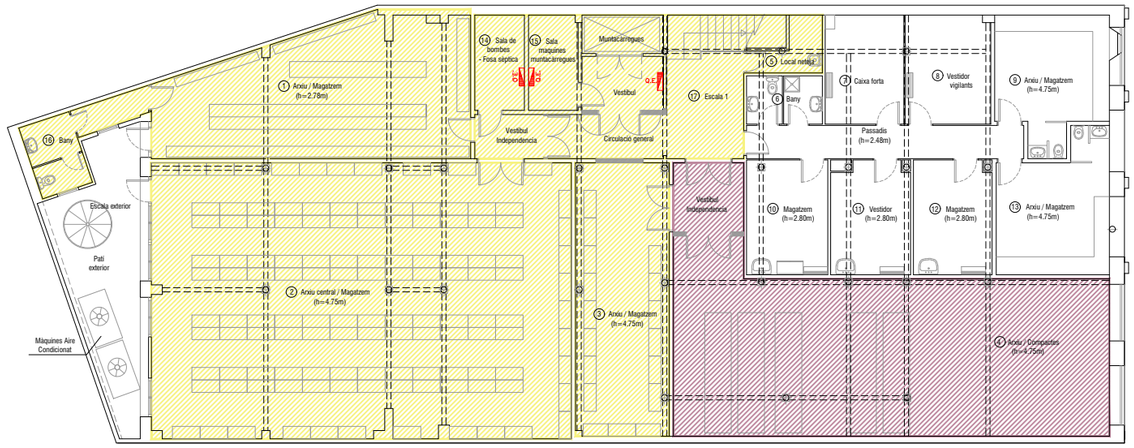
NOM DEL PLÀNOL:
REPLANTEIG FASES D'OBRA
PLANTA SEMI SOTERRANI

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

CODI 0.10.4

NUM. PLÀNOL 93

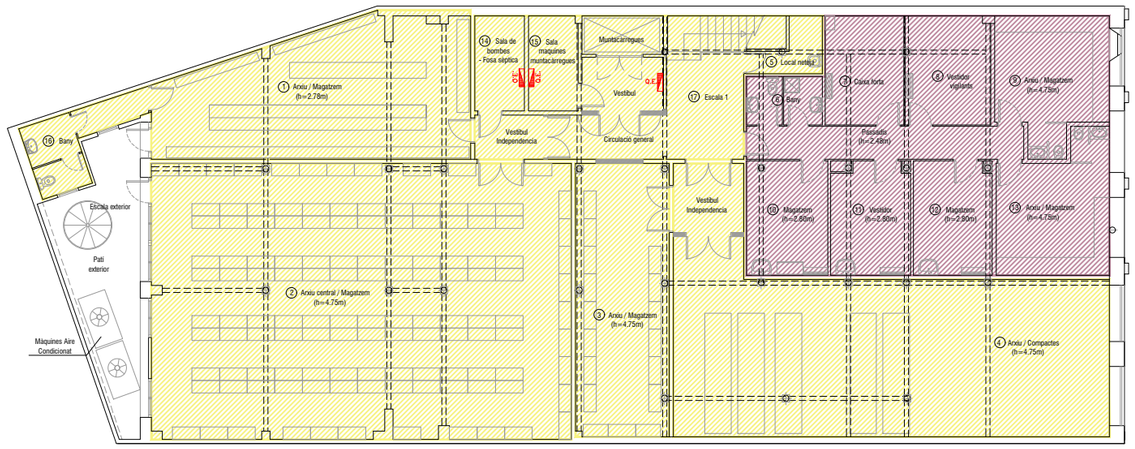
FULL.....DE.....



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 05

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (100,00m2) : ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS , SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS, ACABATS
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 05: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 06

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (120,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 06: 20 DIES LABORABLES

. ZONA D'ACTUACIÓ DE LA FASE
. ZONA PROVISIONAL DE TREBALL ADMINISTRATIU (ADAPTAR Nº DE LLOCS DE TREBALL)
. ZONA ACABADA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294-A

ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
REPLANTEIG FASES D'OBRA
PLANTA SEMI SOTERRANI

DATA: ABRIL 2022
CODI O.10.5
NOM FITXER:
FULL.....DE.....

NUM. PLÀNOL 94

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

2.04 – CÁLCUL D'INSTAL.LACIONS

Resultats del càlcul hidràulic

Xarxa de ruixadors

El dimensionament de la xarxa de PCI s'ha realitzat atenent a les pressions mínimes necessàries en els punts de consum, trobant la zona més desfavorable de la xarxa conforme a la simultaneïtat d'ús per als equips presents en la mateixa:

- Ruixadors simultanis: 10

- Classe de risc: Ordinari - G1

El punt de treball requerit per al grup de pressió 'A1 (Soterrani)' és:

- Pressió de sortida: 16.51 m.c.a.

- Cabal de sortida: 11.516 l/s

Complint també que, per a un cabal de sortida un 40% superior al nominal, la pressió de sortida del grup és superior al 70% del punt de treball calculat.

Es mostra a continuació la justificació del càlcul hidràulic a la zona més desfavorable per al grup de pressió seleccionat:

Tram	L	Q	v	J	P_i	Δh	ΔP	P_f	Ø	DN
A1 -> A (Soterrani)	4.52	11.513	1.3	27	16.51	4.52	0.12	11.87	105.3	4"
A -> B	10.61	11.513	1.3	27	11.87	--	0.29	11.58	105.3	4"
B -> A (Soterrani->Planta baixa)	2.81	11.513	1.3	27	11.58	2.81	0.08	8.69	105.3	4"
A -> B (Planta baixa)	0.36	11.513	1.3	27	8.69	--	0.01	8.68	105.3	4"
B -> A (Planta baixa->Planta 1)	2.17	11.513	1.3	27	8.68	2.17	0.06	6.45	105.3	4"
A -> B (Planta 1)	2.87	11.513	1.3	27	6.45	--	0.08	6.37	105.3	4"
B -> C	1.73	11.513	1.3	27	6.37	--	0.05	6.32	105.3	4"
C -> D	1.02	11.513	1.3	27	6.32	--	0.03	6.30	105.3	4"
D -> E	1.99	11.513	1.3	27	6.30	--	0.05	6.24	105.3	4"
E -> F	0.67	11.513	1.3	27	6.24	--	0.02	6.22	105.3	4"
F -> G	7.64	6.991	0.8	11	6.22	--	0.08	6.14	105.3	4"
G -> H	1.35	6.991	1.3	39	6.14	--	0.05	6.09	80.9	3"
H -> I	3.49	3.487	0.9	24	6.09	--	0.08	6.01	68.9	2 1/2"
I -> J	0.41	1.178	0.5	11	6.01	--	0.00	6.00	53.1	2"
J -> K	0.16	1.178	0.5	11	6.00	--	0.00	6.00	53.1	2"
K -> C (Planta 1->Planta baixa)	2.17	1.178	1.1	74	6.00	-2.17	0.16	8.01	36.0	1 1/4"
C -> A1 (Planta baixa)	0.18	1.178	2.0	285	8.01	--	0.05	7.96	27.3	1"
A1, Ruixador (K = 80), (Planta baixa)		1.178						7.96		
I -> N	2.21	2.309	1.0	39	6.01	--	0.09	5.92	53.1	2"
N -> A3	0.35	1.136	0.5	11	5.92	--	0.00	5.92	53.1	2"
A3 -> O	2.99	1.136	0.5	11	5.92	--	0.03	5.89	53.1	2"
O -> P	0.12	1.136	1.9	271	5.89	--	0.03	5.85	27.3	1"
P -> E (Planta 1->Planta baixa)	2.17	1.136	1.9	271	5.85	-2.17	0.59	7.43	27.3	1"
E -> A3 (Planta baixa)	0.13	1.136	1.9	271	7.43	--	0.04	7.40	27.3	1"
A3, Ruixador (K = 80), (Planta baixa)		1.136						7.40		
N -> Q	0.16	1.173	0.5	11	5.92	--	0.00	5.92	53.1	2"
Q -> F (Planta 1->Planta baixa)	2.17	1.173	1.1	74	5.92	-2.17	0.16	7.93	36.0	1 1/4"
F -> A4 (Planta baixa)	0.16	1.173	2.0	284	7.93	--	0.04	7.88	27.3	1"
A4, Ruixador (K = 80), (Planta baixa)		1.173						7.88		
H -> R	0.38	1.184	0.5	11	6.09	--	0.00	6.08	53.1	2"

Resultats del càlcul hidràulic

Tram	L	Q	v	J	P_i	Δh	ΔP	P_f	Ø	DN
R -> U	0.21	1.184	0.5	11	6.08	--	0.00	6.08	53.1	2"
U -> H (Planta 1->Planta baixa)	2.17	1.184	1.1	75	6.08	-2.17	0.16	8.09	36.0	1 1/4"
H -> A6 (Planta baixa)	0.20	1.184	2.0	287	8.09	--	0.06	8.03	27.3	1"
A6, Ruixador (K = 80), (Planta baixa)		1.184						8.03		
H -> V	2.22	2.320	1.0	39	6.09	--	0.09	6.00	53.1	2"
V -> W	0.15	1.179	0.5	11	6.00	--	0.00	6.00	53.1	2"
W -> I (Planta 1->Planta baixa)	2.17	1.179	1.1	74	6.00	-2.17	0.16	8.01	36.0	1 1/4"
I -> A7 (Planta baixa)	0.15	1.179	2.0	286	8.01	--	0.04	7.97	27.3	1"
A7, Ruixador (K = 80), (Planta baixa)		1.179						7.97		
V -> A7	0.37	1.142	0.5	11	6.00	--	0.00	6.00	53.1	2"
A7 -> X	2.97	1.142	0.5	11	6.00	--	0.03	5.97	53.1	2"
X -> Y	0.15	1.142	1.9	271	5.97	--	0.04	5.93	27.3	1"
Y -> J (Planta 1->Planta baixa)	2.17	1.142	1.9	271	5.93	-2.17	0.59	7.51	27.3	1"
J -> A8 (Planta baixa)	0.12	1.142	1.9	271	7.51	--	0.03	7.47	27.3	1"
A8, Ruixador (K = 80), (Planta baixa)		1.142						7.47		
F -> AS	1.92	4.522	0.5	5	6.22	--	0.01	6.21	105.3	4"
AS -> AT	3.07	4.522	0.5	5	6.21	--	0.02	6.20	105.3	4"
AT -> AU	2.87	4.522	0.5	5	6.20	--	0.01	6.19	105.3	4"
AU -> AV	3.12	4.522	0.5	5	6.19	--	0.02	6.17	105.3	4"
AV -> AW	0.55	4.522	0.5	5	6.17	--	0.00	6.17	105.3	4"
AW -> A17	2.41	2.245	0.6	11	6.17	--	0.03	6.14	68.9	2 1/2"
A17 -> AX	0.86	2.245	0.6	11	6.14	--	0.01	6.13	68.9	2 1/2"
AX -> A18	2.68	2.245	1.0	38	6.13	--	0.10	6.03	53.1	2"
A18 -> AY	0.58	2.245	1.0	38	6.03	--	0.02	6.01	53.1	2"
AY -> AZ	0.64	1.132	1.9	271	6.01	--	0.17	5.83	27.3	1"
AZ -> S (Planta 1->Planta baixa)	2.17	1.132	1.9	271	5.83	-2.17	0.59	7.42	27.3	1"
S -> A17 (Planta baixa)	0.27	1.132	1.9	271	7.42	--	0.07	7.34	27.3	1"
A17, Ruixador (K = 80), (Planta baixa)		1.132						7.34		
AY -> BA	1.52	1.114	1.9	271	6.01	--	0.41	5.60	27.3	1"
BA -> T (Planta 1->Planta baixa)	2.17	1.114	1.9	271	5.60	-2.17	0.59	7.18	27.3	1"
T -> A18 (Planta baixa)	0.24	1.114	1.9	271	7.18	--	0.07	7.11	27.3	1"
A18, Ruixador (K = 80), (Planta baixa)		1.114						7.11		
AW -> BC	3.49	2.276	0.3	1	6.17	--	0.00	6.16	105.3	4"
BC -> A19	2.44	1.138	0.3	3	6.16	--	0.01	6.16	68.9	2 1/2"
A19 -> BD	0.84	1.138	0.3	3	6.16	--	0.00	6.15	68.9	2 1/2"
BD -> A20	2.66	1.138	1.1	70	6.15	--	0.19	5.97	36.0	1 1/4"
A20 -> BE	0.85	1.138	1.1	70	5.97	--	0.06	5.91	36.0	1 1/4"
BE -> V (Planta 1->Planta baixa)	2.17	1.138	1.9	271	5.91	-2.17	0.59	7.49	27.3	1"
V -> A20 (Planta baixa)	0.22	1.138	1.9	271	7.49	--	0.06	7.43	27.3	1"
A20, Ruixador (K = 80), (Planta baixa)		1.138						7.43		
BC -> BH	3.51	1.138	0.1	0	6.16	--	0.00	6.16	105.3	4"
BH -> A21	2.42	1.138	0.5	11	6.16	--	0.03	6.14	53.1	2"
A21 -> BI	0.86	1.138	0.5	11	6.14	--	0.01	6.13	53.1	2"
BI -> A22	2.65	1.138	1.1	70	6.13	--	0.19	5.94	36.0	1 1/4"
A22 -> BJ	0.36	1.138	1.1	70	5.94	--	0.03	5.91	36.0	1 1/4"
BJ -> Y (Planta 1->Planta baixa)	2.17	1.138	1.9	271	5.91	-2.17	0.59	7.50	27.3	1"
Y -> A23 (Planta baixa)	0.26	1.138	1.9	271	7.50	--	0.07	7.43	27.3	1"
A23, Ruixador (K = 80), (Planta baixa)		1.138						7.43		

Resultats del càlcul hidràulic

Tram	L	Q	v	J	P_i	Δh	ΔP	P_f	Ø	DN

Notes:

L: Longitud real del tram
Q: Cabal
v: Velocitat
J: Pèrdua de càrrega en el tram
P_i: Pressió d'entrada al tram
Dh: Alçada salvada pel tram
DP: Caiguda de pressió en el tram
P_f: Pressió de sortida
Ø: Diàmetre interior de la canonada
DN: Diàmetre nominal de la canonada

Càlcul BIES Ronda St Pere
Num total BIES 2

TRAM	DN	Diàmetre mm	Diàmetre m	Longitud m	Num colzes	Num Ts	Cabal (m3/h)	Cabal (m3/s)	v (m/s)	Perdues lineals	Perdues colzes i Ts	Perdues subtotal (mca)	Perdues acum	Perdues devanadera	Pmin llança	Perdues alçada	Perdues totals (mca)	Perdues totals (Pa)
A-B	3	80,9	0,0809	81	0	0	11,88	0,0033	0,641988155	0,561707606	0	0,561707606	0,561707606					
B-C	2	53,13	0,05313	16,16	2	1	11,88	0,0033	1,488484877	0,868685041	0,351068712	1,219753754	1,781461359					
C-BIE1	1 1/2	41,9	0,0419	3,03	0	0	5,94	0,00165	1,196646891	0,143625746	0	0,143625746	1,3633795	15	20	9	45,3633795	**444850,5375**
C-BIE2	1 1/2	41,9	0,0419	14,09	2	0	5,94	0,00165	1,196646891	0,66788342	0,106568631	0,774452051	1,994205805	15	20	9	45,9942058	**451036,6599**

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

2.05 – SEPARATA D'INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

2.05.1 - MEMÒRIA

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

ÍNDEX

0.0 – DADES GENERALS 3
0.01 – DADES DEL PROJECTE 3
0.01.1 – TÍTOL DEL PROJECTE 3
0.01.2 - EMPLAÇAMENT 3
0.01.3 - PROMOTOR 3
0.01.4 – AUTOR DEL PROJECTE 3
0.02 – ANTECEDENTS 3
1.0 – MEMÒRIA 5
1.01 – MD. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ 5
1.01.1.- CONDICIONS URBANÍSTIQUES 5
1.01.2 – SUPERFICIES 6
1.01.3 – ESTAT ACTUAL 6
1.02 – MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA 8
1.02.1 – ARQUITECTURA I OBRA CIVIL 8
2.0 – CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI 11
2.01 – General 11
2.02 - DB-SI Seguretat en cas d'incendi 11
2.03 - Secció SI 1. Propagació interior 12
2.03.1. Compartimentació en sectors d'incendis 12
2.03.2. Locals o zones de risc especial 12
2.03.3. Compartimentació d'espais ocults 12
2.03.4 Reacció al foc dels materials 13
2.04 - Secció SI 2. Propagació exterior 13
2.04.1 Façanes i mitgeres 13
2.04.2 Cobertes 13
2.04.3 Compatibilitat dels elements d'evacuació 13
2.05 - Secció SI 3. Evacuació dels ocupants 13
2.05.1 Càlcul de l'ocupació 13
2.05.2 Número de sortides y longitud dels recorreguts d'evacuació 14
2.05.3 Dimensionat dels mitjans d'evacuació 14
2.05.4 Protecció de les escales 15

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

2.05.5 Portes situades en recorreguts d'evacuació 15
2.05.6 Senyalització dels mitjans d'evacuació 15
2.05.7 Control de fums d'incendi 15
2.06 - Secció SI 4. Instal·lacions de protecció contra incendis 15
2.06.1 Millora de la instal·lació existent de P.C.I. 15
2.06.2 Xarxa de BIES 16
2.06.3 Xarxa de ruixadors 16
2.07 - Secció SI 5. Intervenció dels bombers 17
2.07.1 Aproximació als edificis, vials 17
2.07.2 Entorn dels edificis, espai de maniobra, àrees forestals 17
2.07.3 Accessibilitat per façanes 17
2.07.4 Espai exterior per a l'evacuació 18
2.08 - Secció SI 6. Resistència al foc de l'estructura 18
3.0 - CTE DB SUA DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT 19
3.01 - General 19
3.02 - Rampes 20
3.03 - Enllumenat d'emergència 20
4.0 - DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 20

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

0.0 – DADES GENERALS

0.01 – DADES DEL PROJECTE

Contracte de serveis per a la redacció de l'actualització del Projecte bàsic i executiu i la posterior direcció facultativa de les Obres RAM per a l'obtenció de la Llicència d'activitats de l'Àrea de Serveis Social d'Execució Penal (ASSEP) a Ronda Sant Pere 35 de Barcelona.

Clau: JVX-15294.A

0.01.1 – TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LES OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE, 35 DE BARCELONA.

0.01.2 - EMPLAÇAMENT

Ronda Sant Pere 35. 08010. Barcelona.

0.01.3 - PROMOTOR

Generalitat de Catalunya. Serveis Territorials d'Ensenyament
Representat per Infraestructures de la Generalitat de Catalunya SAU.
NIF. A-59-377135
Carrer dels Vergós 36-42. 08017 Barcelona

0.01.4 – AUTOR DEL PROJECTE

Francesc Casanova, arquitecte (e3 Solinteg s.l.)
Núm. de col·legiat 53893 - Col·legi Oficial Arquitectes de Catalunya.
C/ Sant Antoni Maria Claret 24 2t-1a. 08037 Barcelona
T. 934 36 66 06 | francesc.casanova@e-3.cat

0.02 – ANTECEDENTS

L'objecte del present projecte segons l'encàrrec de Infraestructures es determinar les actuacions necessàries per poder obtenir llicència ambiental de l'activitat administrativa que es realitza a l'establiment de l'Àrea de Serveis Socials d'Execució de lo Penal a l'Àmbit Territorial de Barcelona, Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, baixos, de Barcelona.

Per a l'obtenció de la llicencia ambiental, hi ha varis aspectes a tenir en compte:

CONDICIONS GENERALS

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

El local està llogat per la Generalitat de Catalunya des de l'any 1994, quan es va portar a terme la primera reforma per condicionar-lo als usos necessaris.

L'activitat ocupa les plantes semi soterrani, baixa i altell d'un edifici d'habitatges plurifamiliar, amb superfícies útils aproximades de 550 m2 en planta semi soterrani, 510 m2 en planta baixa i 96 m2 en planta altell (integrada dins l'alçada lliure de la planta baixa)

En el seu conjunt, l'edifici te 4 plantes pis per sobre de la planta baixa. Les plantes baixa i semi soterrani donen a la seva part posterior amb un pati interior d'illa.

L'accés a la planta baixa des de el carrer es fa a peu pla.

Dins del local, una escala comunica la planta baixa i la planta semi soterrani, ambdues comuniquen també per mitjà de muntacàrregues. L'accés a planta altell es realitza per una altre escala.

L'ús principal és l'Administratiu tot i que a la planta soterrani l'ús predominant és el d'emmagatzematge.

L'ocupació màxima de l'establiment (incloses les 3 plantes) s'ha calculat a 93 persones tenint en compte el personal del centre mes el de públic.

L'establiment disposa de dos sortides d'edifici, totes situades a la planta baixa. Aquestes sortides estan situades a banda i banda del nucli central vestíbul, escala, ascensor de la comunitat de veïns.

L'accés principal a l'establiment es realitza per una d'aquestes dos portes.

En relació a les actuacions previstes, el Departament de Justícia demana que no es pari l'activitat del centre mentre es portin a terme les obres previstes. Es adaptarà el numero de treballadors, visites i horaris per permetre un correcte desenvolupament de l'obra. A més a més, s'haurà de treballar per les tardes i alguns caps de setmana amb les dificultats que això comportarà.

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Per a poder obtenir llicència ambiental el local ha de complir amb la següent normativa contra incendis:

- Codi Tècnic de l'Edificació DB-SI "Seguretat en cas d'incendi"
- Ordenança municipal de condicions de protecció contra incendis de l'Ajuntament de Barcelona

L'estructura de l'establiment està formada per:

- Estructura de murs d'obra de fàbrica massissa
- Pilars de fosa de ferro
- Sostres a base de biguetes d'acer i revoltons ceràmics

Tal com especifica el Pla Director les mancances son especialment de compartimentació i protecció estructural, i referit als locals de risc existents (magatzems de soterrani, armari comptadors,...) i a la sectorització respecte de la resta de l'edifici.

Les plantes superiors tenen un ús residencial i una alçada d'evacuació superior als 15 m. Així tindrem que segons la taula 1.2 del DB SI 1 la resistència al foc de les parets, pilars, sostres i portes que delimitin amb els habitatges de planta superior i escala de veïns hauran de ser com a mínim: EI120 pel soterrani i de EI90 per a la planta baixa que limita amb els habitatges de les plantes superiors.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

El Projecte modifica la distribució i millora les instal·lacions existents. Es descriu les actuacions previstes a la memòria constructiva i es grafia en els plànols.

ACCESSIBILITAT

L'accés públic a la planta baixa es fa a peu pla des de el carrer. El passadís fins la sala d'espera es ample, i el d'accés als despatxos mida 1,60m d'ampla. L'establiment disposa al menys d'un despatx accessible on es pot inscriure un cercle de gir de 1,50m.

L'establiment disposa també d'una cambra higiènica adaptada de planta baixa. Es pot inscriure un cercle de gir de 1,50m.

CLIMATITZACIÓ

S'adjunta Legalització de la instal·lació de clima del any 1994.

LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ

Tal com s'ha comentat per a poder obtenir llicència ambiental es fa imprescindible que la instal·lació de baixa tensió estigui legalitzada.

El Projecte modifica i millora les instal·lacions existents. Es descriu les actuacions previstes a la memòria constructiva i es grafia en els plànols.

1.0 – MEMÒRIA

1.01 – MD. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

L'objectiu del projecte es determinar les actuacions necessàries per a l'obtenció de la llicència ambiental de l'activitat administrativa que es realitza a l'establiment de l'Àrea de Serveis Socials d'Execució de lo Penal a l'Àmbit Territorial de Barcelona, Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, baixos, de Barcelona.

1.01.1.- CONDICIONS URBANÍSTIQUES

Planejament vigent:

Planejament general vigent:	Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità
Data d'aprovació:	08/08/1988 (DOGC) 06/12/1988
Qualificació urbanística (clau):	13e – Subzona densificació intensiva Eixample
Altres Normatives:	Ordenança de Rehabilitació i Millora de l'Eixample

. L'actuació prevista no afecta cap paràmetre de volumetria.

. L'actuació prevista no incrementa en cap cas la superfície construïda de l'equipament.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

1.01.2 – SUPERFICIES

La superfície afectada total de les obres a realitzar és de 1.191,03 m2 construïdes, desglossada de la següent manera:

Planta Semi soterrani:	563,30 m2
Planta Baixa:	523,58 m2
Planta Altell:	104,15 m2

L'activitat ocupa les plantes semi soterrani, baixa i altell d'un edifici d'habitatges plurifamiliar, amb les superfícies útils aproximades de 550 m2 en planta semi soterrani, 510 m2 en planta baixa i 96 m2 en planta altell (integrada dins l'alçada lliure de la planta baixa)

Es considera el conjunt de l'establiment com un sector d'incendi únic, dins el qual hi ha varis sectors de riscos especials (Compliment DB-SI. Seguretat en cas d'incendi)

1.01.3 – ESTAT ACTUAL

Planta semi soterrani.

L'establiment té un us administratiu i segons la taula 1.2 del DB SI 1, la resistència al foc de les parets, pilars, sostres i portes de la planta semi soterrani hauran de ser com a mínim: R120.

La major part de la superfície d'aquesta planta son magatzems tipus arxius, dels quals dos locals son de risc alt (arxiu central 2 i arxiu / Compactes 4) i dos locals son de risc mig (arxius 1 i 3).

També hi ha una sèrie de petites sales a banda i banda d'un passadís amb vestidors de personal, magatzems, despatx caixa forta i banys.

Des de les circulacions generals i l'escala que comunica amb la planta baixa, hi ha la sala de màquines del muntacàrregues (local de risc baix), el propi muntacàrregues, una sala del pou de sanejament.

Els arxius 1 i 2 donen a un petit pati posterior on es situen les maquines de clima i una escala metàl·lica de cargol, d'ús restringit que comunica amb la planta baixa.

En el cas dels locals de risc alt, la resistència haurà de ser EI 180, la resta compliria amb l'EI-120 exigit per aquesta planta semi soterrani.

L'estructura interior vertical es de pilars de fosa circulars acanalats i estriats d'uns 22 cm de diàmetre i amb un gruix mig d'uns 35 mm. (veure Informe Pla de cales). Els forjats son de volta catalana de doble rajola ceràmica recolzada sobre IPE metàl·liques (probablement IPE 320). Algunes mitgeres perimetrals son de maó massís de 9 cm d'ample i altres de maçoneria de pedra engaltada.

Les parets divisòries son d'obra ceràmica, o bé de maó calat tipus "gero" d'ample 12,5 cm, o bé de maó foradat tipus "totxana" de 8,5 cm. La major part estan enguixades i pintades excepte dos de les parets de tancament de l'arxiu principal 2 que estan deixades vistes.

En els Arxius 2,3 i 4 les voltes de sostre estan enguixades i pintades i deixades vistes, l'alçada fins a les IPE de suport de les voltes es de 3,85 m. En la resta de la planta existeix un cel ras registrable 60x60cm de plaques de fibra mineral o similar situat a una alçada de 2,80 m.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Actualment existeix un vestíbul previ de compartimentació on donen els arxius 1,2 i 3 així com la sala del pou de sanejament, la sala de màquines del muntacàrregues, el propi muntacàrregues i l'escala que puja a planta baixa.

La quasi totalitat de les portes RF es troben en mal estat, amb forats al pany, sense mecanismes de tancament, sense selectors, sense banda ignífuga perimetral o bé trencada.

Planta Baixa.

L'establiment té un us administratiu i segons la taula 1.2 del DB SI 1 la resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimitin amb els habitatges de planta superior i l'escala de veïns hauran de ser com a mínim EI-90 ja que l'alçada d'evacuació màxima de l'edifici és superior a 15,00m.

En planta baixa s'ubiquen la zona d'entrada i de control, la sala d'espera pública, els despatxos d'atenció al públic, unes sales i despatxos administratiu, i serveis. Es situa també l'escala que arriba des de el soterrani, el muntacàrregues i també una escala d'ús restringit que puja a la zona de l'altell, tot dins el mateix sector d'incendi.

Es preveu la sectorització de l'arribada de l'escala des de el soterrani amb EI 120 amb les característiques d'una escala compartimentada. També existeix el quadre general elèctric a la recepció d'arribada que s'ha de considerar com un local de risc baix.

L'estructura interior vertical, igual que en el soterrani es de pilars de fosa circulars acanalats i estriats d'uns 22 cm de diàmetre i amb un gruix mig d'uns 35 mm. Les mitgeres perimetrals son en general de maó massís de 9 cm d'ample.

El forjat principal es de biguetes metàl·liques IPE 160 i revoltons ceràmics fets amb rajola de 2 cm de gruix i inter-eix de 60 cm. Les jàsseres principals entre pilars son IPE metàl·liques 320 amb els sinus reomplerts amb obra ceràmica massissa. L'alçada fins aquest forjat es de 4,60 m

El forjat a mitja alçada que suporta l'altell esta realitzat amb IPN 140 i encadellat ceràmic, construït posteriorment a l'edificació original, quan es van reformar les oficines a principis dels anys 90.

En tota la planta existeix un cel ras registrable de plaques de fibra mineral situat a diferents alçades. Es va comprovar que en el sostre de planta baixa de l'edifici original queda encara el cel ras de canyís i escaiola original, excepte en una zona on es va enderrocar i que coincideix amb la terrassa del pis superior.

Planta Altell.

Segons la taula 1.2 del DB SI 1 la resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimitin amb els habitatges de planta superior i l'escala de veïns hauran de ser com a mínim EI-90 ja que l'alçada d'evacuació màxima de l'edifici és superior a 15 m.

La planta altell disposa de dos recintes amb alçades inferiors a les indicades per les Ordenances Metropolitanes de l'Edificació i el CTE (2,20m en zones normalment no ocupables i 2,50m en zones ocupables). Aquestes espaïs es troben sense ús. El primer te una alçada fins al cel ras de canyís i escaiola de 2,08 m, i el segon te una alçada mínima de 1,73 m i màxima de 2,10 m

En qualsevol cas els sostres i l'estructura portant han de complir amb l'EI90 i R90 respecte de la resta de l'edifici.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

1.02 – MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.02.1 – ARQUITECTURA I OBRA CIVIL

Planta Semi soterrani.

Actuacions previstes:

- Es compartimenta els magatzems-arxius segon les següents característiques:
  - . Arxiu 1: local de risc mig
  - . Arxiu 2: local de risc alt
  - . Arxiu 3: local de risc mig
  - . Arxiu 4: local de risc alt
  - . Sala de màquines del muntacàrregues: local de risc baix
  - . Zona de despatxos, vestuari, petits magatzems: espai compartimentat EI-120
  - . Escala protegida EI-120

- Es conforma tres vestíbuls d'independència, dos per compliment de la taula 1.2 del DB SI 1 pel que fa a les condicions dels locals de risc alt (arxius 2 i 4) i un tercer vestíbul per a compartimentar el muntacàrregues

- Es substituiran totes les portes RF existents i s'instal·laran noves on sigui necessari per a la sectorització. Totes les portes s'han unificat a EI2-60-C5 excepte les portes tallafocs per l'armari de comptadors que seran EI2-45-C5

- Protecció dels pilars de fosa:
  - . Assolir R 180 en els situats en els locals de risc alt amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 35 mm
  - . Assolir R 120 en els situats a la resta de planta soterrani amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 20 mm.

- Protecció dels sostres ceràmics de voltes catalanes i ales exposades de les IPE de suport:
  - . Assolir EI 180 en els locals de risc alt amb projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 30 mm de gruix prèvia instal·lació d'una malla metàl·lica de "galliner".
  - . Assolir EI 120 en la resta de sostres de planta soterrani amb projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 25 mm de gruix prèvia instal·lació d'una malla metàl·lica de "galliner".

- Actuacions en les divisòries i tancaments interiors
  - . Arxiu 2: en les dues parets sense acabat d'aquest local es farà un revestiment de guix de 1,5 cm de gruix (Tabla F.1. Resistencia al fuego de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o sílicocalcáreo de l'Annex F del DB SI del CTE) per assolir EI-180 necessari en un local de risc alt. Actualment la paret de separació amb l'arxiu 1 es de de maó calat "gero" d'ample 12,5 cm i l'altra de separació amb l'arxiu 3 es de de maó foradat "totxana" de 8,5 cm.

  - . Part dels tancaments actuals de l'arxiu 1 i de la zona de petites sales no arriben a sostre, quedant-se a l'alçada del cel ras registrable. Aquestes parets de maó foradat "totxana" de 8,5 cm es portaran fins a sostre i s'enguixaran per les dues bandes amb 1,5 cm de gruix i així aconseguir un EI-120.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

- Es desmuntaran els cel-rasos registrables recuperant al màxim les plaques de fibra mineral en bon estat per a la seva posterior recol·locació.

- Per a totes les actuacions en els varis locals, es protegiran i desmuntaran les instal·lacions que sigui necessari per a la realització dels treballs de projectat. Finalment es retornarà a muntar aquestes instal·lacions afectades per la actuació.

- S'instal·laran comportes tallafocs EI-180 en els conductes de ventilació circulars existents que travessen aquestes locals de risc especial. També s'instal·laran collarins intumescents EI-180 en els conductes de sanejament de diàmetre més gran de 75 mm i de sacs intumescents EI-180 en les safates de conductes que travessen els locals i sostres.

- Es completarà els elements existents de PCI amb nous detectors, polsadors, extintors, llums d'emergència, així com la instal·lació de dues BIES.

- Es completarà la senyalització existent dels medis d'evacuació: sortides de recinte, de planta, d'edifici, sortida d'emergència, direcció dels recorreguts d'evacuació, etc.

- Es canviarà la ubicació del quadre elèctric actualment a la zona de l'escala.

Planta Baixa.

Actuacions previstes:

- Amb una petita modificació de distribució, es compartimentarà el recinte d'accés a l'escala de soterrani amb noves portes RF EI2-60-C5.

- Protecció dels pilars de fosa:
  . Assolir R-90 amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 15 mm excepte en quatre pilars ubicats en zona publica que es deixaran vistos. Es protegiran amb pintura intumescent gruix 2.500 micres tipus Promapaint-SC3 o similar

- Protecció dels sostres de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics:
  . Es desmuntaran els cel rasos registrables guardant les plaques de fibra mineral en bon estat. Es protegiran i desmuntaran les instal·lacions que sigui necessari per a poder realitzar les feines i finalment s'instal·larà un nou cel ras amb nova estructura de suport i aprofitant part de les plaques desmuntades i nou muntatge de les instal·lacions afectades.
  . S'instal·larà una doble xarxa de ruixadors (la primera al nivell del cel ras, i la segona dins del cel ras més pròxim al sostre ja que l'alçada d'aquest cel ras es de més de 80cm)
  . Aquesta intervenció es farà per fases (o zones) per mantenir l'activitat administrativa de l'establiment i l'atenció al cuitada.

- Pel que fa al forjat de l'altell (estructura secundària dins el mateix sector d'incendis) s'aplicarà una pintura intumescent gruix 2.500 micres tipus Promapaint-SC3 o similar en l'ala exposada de les IPN 140 per assolir un EI-90

- La zona del quadre general elèctric, com local de risc baix, serà un nou recinte EI-90. Es desmuntarà i retirarà l'armari existent i es realitzarà un nou per assolir EI-90. Es construirà un armari amb subestructura de perfils d'acer galvanitzat i tancaments amb dues plaques Promatect 100 de 20 mm, gruix total 40 mm. Es col·locaran dues portes dobles de 1 x 2,05 m amb característiques RF EI2-45-C5.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

- Es cegaran amb dues plaques Promatect 100 de 20 mm, gruix total 40 mm per a aconseguir EI-90 els dos lluernaris existents (de dimensions aproximades 1,00x1,00m) amagats dins del fals sostre a la zona de l'escala d'accés.

- Es sectoritzarà el establiment del vestíbul general de l'edifici (hi ha dues portes antigues de fusta que s'obren a aquest vestíbul i que son elements patrimonial). S'inutilitzaran dons aquestes portes i es extradosaran amb dues plaques Promatect 100 de 20 mm, gruix total 40 mm per a aconseguir EI-90

- Es modificarà la distribució dels despatxos de la zona administrativa situada entre la sala d'espera publica i la sortida d'evacuació S2 (formació d'un passadís), i es substituiran i/o modificaran les portes dobles dins dels recorreguts d'evacuació (portes interiors i portes exteriors) amb mínim una fulla de 80cm de pas lliure i la instal·lació de mecanisme anti-pànic.

- Es completarà els elements existents de PCI amb nous detectors, polsadors, extintors, llums d'emergència.

- Es completarà la senyalització existent dels medis d'evacuació: sortides de recinte, de planta, d'edifici, sortida d'emergència, direcció dels recorreguts d'evacuació, etc.

Planta Altell.

Actuacions previstes:

- Protecció dels pilars de fosa:
  . Assolir R 90 amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 15 mm

- S'enderrocarà el cel ras existent de canyís i escaiola. Durant aquestes actuacions tota la zona de l'altell pot quedar tancada per afectar el mínim possible a les zones de treball de planta baixa

- La protecció del sostre es farà amb un projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 25 mm de gruix amb una malla metàl·lica de "galliner", ja que per alçada no es possible instal·lar ruixadors.

- Es completarà els elements existents de PCI amb nous detectors, polsadors, extintors, llums d'emergència.

- Es completarà la senyalització existent dels medis d'evacuació: sortides de recinte, de planta, d'edifici, sortida d'emergència, direcció dels recorreguts d'evacuació, etc.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

2.0 – CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

2.01 – GENERAL

Segons el punt 6 de III Criteris Generals d'Aplicació d'aquest DB, "En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.". Per tant, el projecte haurà de donar compliment dintre dels límits de la pròpia intervenció.

Pel que fa a la propagació interior a les plantes semi soterrani, baixa i altell, es realitzaran modificacions de distribució (portes RF, vestíbuls, passadís) per millorar les condicions de seguretat en cas d'incendi.

Pel que fa a la propagació exterior, caldrà garantir la resistència al foc adequada dels elements portants (pilars, biguetes metàl·liques i forjats), que tal i com s'indica en la corresponent taula 3.1 de resistència al foc suficient dels elements estructurals, per a un ús administratiu amb alçada d'evacuació de l'edifici inferior a 15m (EI-90 general), i tenint en compte els locals de risc especial (EI-90 / EI-120 / EI-180)

Es prevé la sectorització dels locals definits com zona de risc especial, així com la compartimentació de l'escala de comunicació com escala protegida.

S'aprofitaran les actuacions per millorar i completar els elements de detecció, senyalització i il·luminació d'emergència dels espais i dels recorreguts d'evacuació, la col·locació de nous extintors per tal de garantir que es compleix l'existència d'aquests elements a 15m de recorregut en cada planta com a màxim des de tot origen d'evacuació, així com la instal·lació de dues BIES a la planta semi soterrani.

2.02 - DB-SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

. CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACION

CTE DB SI. EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

- RD. 314/2006, de 17 de març 2006 (BOE 28/06/06)
- Modificat pel RD. 1371/2007 (BOE 23/10/07)

. CRITERIOS PARA LA INTERPRETACION I APLICACION DEL DOCUMENTO BASICO DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACION.

- Recopilació de consultes adreçades a la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda del Ministerio de la Vivienda.

. CONDICIONANTS URBANÍSTICS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS EN ELS EDIFICIS COMPLEMENTARIS DE LA NBE-CPI-91

- D. 241/91 (DOGC 20/01/95)

. CLASIFICACION DE LOS PRODUCTOS CONSTRUCCION DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCION DE SUS PROPIEDADES DE REACCION Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.

- RD. 312/05 (BOE 02/04/2005)

. TINSCI (TAULA PER A LA INTERPRETACIÓ DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS)

. REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS (RIPCI)

- RD. 1942/93 (BOE 14/12/93)

. ORCPI/2008.

- Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis. Ajuntament de Barcelona.

2.03 - SECCIÓ SI 1. PROPAGACIÓ INTERIOR

2.03.1. Compartimentació en sectors d'incendis

Ús administratiu:

Segon taula 1.1 de DB-SI, la superfície construïda de tot sector d'incendi no ha d'excedir els 2.500 m2.

Actualment, l'establiment on es desenvolupen les actuacions té una superfície construïda total de uns 1.200,00 m2 < 2.500m2.

L'abast de la intervenció del present projecte no altera les condicions de compartimentació en sectors de l'edifici existent.

Segon taula 1.2 de DB-SI, la Resistència al foc de les parets, els sostres i les portes que delimiten sectors d'incendi haurà de ser EI-120 a la planta semi soterrani, i EI-90 a la planta baixa i planta altell.

2.03.2. Locals o zones de risc especial

Els locals i zones de risc especial integrats als edificis es classifiquen d'acord amb els graus de risc alt, mitjà i baix segons els criteris que s'estableixen a la taula 2.1. Els locals i les zones així classificats han de complir les condicions que estableix la taula 2.2.

A la planta semi soterrani hi han magatzems tipus arxius, dels quals dues locals son de risc alt EI-180 per volumetria (arxiu central 2 i arxiu / Compactes 4) i dos locals son considerat de risc mig EI-120 per volumetria (arxius 1 i 3).

També existeix el quadre general elèctric a la recepció d'arribada que s'ha de considerar com un local de risc baix EI-90.

Veure plànols sèrie A-05 Sectorització

2.03.3. Compartimentació d'espais ocults

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables té continuïtat en els espais ocults, tals com muntants, càmeres, fals sostres, terres elevats, etc., excepte quan aquests es compartimenten respecte dels primers al menys amb la mateixa resistència al foc, podent reduir-se a la meitat en els registres per a manteniment.

A la planta semi soterrani, per damunt dels fals sostres els tancaments delimitant sectors distintes es portaran fins a sostre i s'enguixaran per les dues bandes amb 1,5 cm de gruix i així aconseguir un EI-120.

A la planta baixa, es cegaran els dos lluernaris existents (de dimensions aproximades 1,00x1,00m) amagats dins del fals sostre a la zona de l'escala d'accés per a aconseguir EI-90.

En els conductes de clima/ventilació que trenquin el sector del local s'instal·laran comportes tallafocs. Seran EI-180 pels cas dels locals de risc alt del soterrani.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

En els passos entre sectors de locals de risc alt de les canonades de tubs de sanejament de diàmetre superior a 75 cm s'instal·laran collarins intumescents EI180

Els passos de safates amb conduccions elèctriques es sectoritzaran amb projectat ignífug assolint EI180

2.03.4 Reacció al foc dels materials

La classe de reacció al foc dels elements constructius dels sostres i les parets en zones ocupables, serà C-s2,d0 i la dels paviments EFL.

La classe de reacció al foc dels elements constructius dels sostres i les parets en passadissos i escales, , serà B-s1,d0 i la dels paviments CFL-s1.

La classe de reacció al foc dels elements constructius dels sostres i les parets en espais ocults no estancs: patinets, sostres falsos, terres elevats, etc. que continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendis, será B-s3,d0 BFL-s2.

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques compliran la seva reglamentació específica.

2.04 - SECCIÓ SI 2. PROPAGACIÓ EXTERIOR

Es tracta d'una rehabilitació interior dins d'un edifici existent i no modifica la configuració material o geomètrica de les façanes o de la coberta de l'edifici.

2.04.1 Façanes i mitgeres

L'establiment esta integrat en un edifici major amb ús principal diferent (habitatges). No es modifica les separacions entre obertures de façanes (portes i finestres) respectes a les de la porta d'accés principal al vestíbul de veïns, i a les dels edificis adjacents. La intervenció prevista no afecta a la configuració dels buits de façanes.

La mitgera tindrà una resistència al foc EI-120.

Amb la finalitat de limitar el risc de propagació horitzontal de l'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi es garanteix la franja EI-60 de 0,25 m en la trobada amb la mitgera a 180º i de 0,50 m en la trobada amb el sector residencial habitatge.

Amb la finalitat de limitar el risc de propagació vertical de l'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi es garanteix la franja d'1 m d'alçada.

S'han detectat lucernaris al sostre de la planta baixa. Per a evitar el risc de propagació vertical es tancaran amb plaques de silicat càlcic per assolir EI-90.

2.04.2 Cobertes

La intervenció prevista no afecta a la configuració de cap coberta.

2.04.3 Compatibilitat dels elements d'evacuació

L'establiment té les seves sortides d'emergència, independents de la escala general del edifici plurifamiliar de les plantes superiors.

2.05 - SECCIÓ SI 3. EVACUACIÓ DELS OCUPANTS

2.05.1 Càlcul de l'ocupació

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

El present projecte no modifica l'ocupació general de l'establiment, ja que es tracta únicament de les obres necessàries per la obtenció de la llicencia d'activitat.

Veure plànols sèrie A-06 Evacuació

S'ha calculat les ocupacions dels espais re-configurats segons la taula 2.1 del document DB-SI:

- Administratiu general: 10m2/persona
- Sala d'espera d'ús públic: 2m2/persona
- Arxiu Magatzem. 40m2/persona
- Lavabos i vestuaris: 3m2 per persona (Ocupació alternativa)

Veure plànols sèrie A-06 Evacuació

2.05.2 Número de sortides y longitud dels recorreguts d'evacuació

S'ha calculat les ocupacions de cada estança del edifici y esgrafiat els recorreguts d'evacuació.

Veure plànols sèrie A-06 Evacuació

Planta semi soterrani

- L'ús general d'aquesta planta es principalment arxius. S'ha comptat una ocupació de 17 persones. Els locals de risc alt i mig disposen de vestíbuls previs. La planta disposa d'una única sortida per l'escala protegida que puja a la planta baixa. En cap cas el recorregut d'evacuació d'aquest espai excedeix els 25 metres.
- Es modifiquen totes les portes dins dels recorreguts d'evacuació.

El present projecte millora les condicions actuals d'evacuació d'emergència a la planta semi soterrani.

Planta baixa i planta altell

- L'ús general d'aquesta planta es principalment administratiu, amb una sala d'espera publica . S'ha comptat una ocupació de 76 persones. La planta disposa de dues sortides d'evacuació directament al carrer. En cap cas el recorregut d'evacuació d'aquest espai excedeix els 25 metres.
- Es modifiquen totes les portes dels recorreguts d'evacuació, per donar compliment a aquest apart del DB-SI, amb obertura cap a afora i barres antipànic per els recorreguts on hi ha públic.

El present projecte millora les condicions actuals d'evacuació d'emergència a la planta baixa, amb la creació d'un passadís i la habilitació d'una segona sortida directa a l'exterior.

2.05.3 Dimensionat dels mitjans d'evacuació

Segons la taula 4.2 del DB SI-3, l'ample de porta A ha de ser major o igual al número d'ocupants entre 200 (A >= P/200) i , com a mínim, de 80cm.

Totes les portes d'evacuació projectades compleixen aquest apart.

Veure plànols sèrie A-06 Evacuació

Planta baixa

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

- Totes les portes de pas interiors ten una amplada mínima de 0,80m, la qual compleix per a l'ocupació prevista.
- Les portes de sortida SP1 i SP2 son portes dobles amb dues fulles de 0,80m cadascuna, la qual compleix sobradament per a l'ocupació prevista calculada (hipòtesis de bloqueig de 93 persones), amb obertura cap a afora i barres antipànic.

2.05.4 Protecció de les escales

L'escala de comunicació entre la planta semi soterrani i la planta baixa serà una escala protegida.

2.05.5 Portes situades en recorreguts d'evacuació

D'acord amb el punt 1 de l'apartat 6 del DB SI-3, les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici han de ser abatibles amb eix de gir vertical i el seu sistema de tancament ha de ser un dispositiu de fàcil i ràpida apertura des del costat d'on prové l'evacuació. I al punt 3 s'indica que les portes hauran d'obrir en el sentit de l'evacuació quan hagin d'evacuar més de 50 ocupants.

Les portes projectades compliran amb aquests condicionants.

2.05.6 Senyalització dels mitjans d'evacuació

Dins de l'actuació, el projecte preveu completar i millorar la senyalització existent de les diferents sortides d'evacuació, els recorreguts així com de les instal·lacions de protecció contra incendis projectades.

2.05.7 Control de fums d'incendi

No s'escau. El projecte no intervé en cap espai afectat pels requeriments d'aquest apartat.

2.06 - SECCIÓ SI 4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

S'ha comprovat que existeix un hidrant exterior d'incendi a menys de 100 m de la façana de l'edifici. En el plànol d'emplaçament DG O 01 se'n grafia la seva posició respecte el local objecte d'estudi.

El projecte actualitza les instal·lacions de protecció contra incendis a dins de l'àmbit d'actuació.

De manera que es pretén habilitar les condicions necessàries de protecció contra incendis en les estructures d'aquestes plantes (protecció de les estructures portants dels sostres vers el foc per evitar el seu col·lapse mitjançant una xarxa de ruixadors), com a punt principal de la protecció contra incendis, a més a més es projecta una millora dels elements de detecció contra incendis que manquen o es troben en mal estat de funcionament. Instal·lació de Protecció Contra Incendis: Xarxa de Ruixadors i BIES.

2.06.1 Millora de la instal·lació existent de P.C.I.

Actualment existeix un sistema de detecció i alarma, gestionat per una centraleta contra incendis.

Es disposa de polsadors, detectors i sirenes.

L'àmbit està dotat d'extintors manuals d'incendi, tant de pols com de CO2.

Dins de l'actuació a realitzar es contempla la instal·lació de nous detectors i extintors. En la documentació gràfica es troben dibuixats els detectors existents i els nous que es preveu instal·lar per tal de complementar la instal·lació.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

L'abast d'aquest projecte considera tant la instal·lació de boques d'incendi equipades a la planta semi-soterrani com la instal·lació d'una xarxa de ruixadors a la planta baixa. S'ha previst la instal·lació d'una escomesa d'aigua a la xarxa pública independent per a cada servei.

2.06.2 Xarxa de BIES

- Xarxa de canonades

La xarxa de canonades s'ha realitzat amb acer galvanitzat de diàmetre 3", 2" i 1 ½". El seu traçat es correspon amb el que s'indica als plànols adjunts.

- Dimensionat

Es realitzarà la instal·lació de dos armaris BIE-25 mm a la planta semisoterrani.

A qualsevol de les boques d'incendi han de quedar garantides les següents condicions de funcionament.

La pressió dinàmica a la punta de la llança serà com a mínim de 2 kg/cm2 (196 kPa) i com a màxim de 5 kg/cm2 (490 kPa)

Aquestes condicions de pressió i cabal s'hauran de mantenir durant una hora amb la hipòtesis de funcionament simultani de les dos hidràulicament més desfavorables.

- Càlcul de les condicions de subministrament

    o Cabal a subministrar

    Les dos boques d'incendi hidràulicament més desfavorables han de subministrar 1,65 l/s durant una hora. El cabal total a subministrar serà d'aproximadament 12 m^3/h segons els càlculs que es mostren

$$Q= 1,65 \text{ X } 2 = 3,3 \text{ l/s} = 3,3 \text{ x } 3,6 \text{ m}^3\text{/h} = 11,88 \text{ m}^3\text{/h}$$

2.06.3 Xarxa de ruixadors

Descripció de la zona d'actuació

L'àmbit d'actuació per a la protecció de les estructures és a la planta baixa. A la planta semi-soterrani i altell no es preveu la instal·lació de ruixadors degut a que l'estructura portant assoleix la resistència al foc amb protecció passiva.

Les alçades lliures sota forjat son de 4,66m, exceptuant a les zones on existeix l'altell on les alçades lliures son 2,47m.

Les alçades lliures sota el cel ras varia depenent de la dependència, varia des de una 2,30m en el punt més baix (oficines atenció al públic sota l'altell) fins a la sala d'espera amb una alçada de cel ras de 4,2m.

Les superfícies d'aquest àmbit que serà objecte de reforma per a la instal·lació de la xarxa de ruixadors és de 523,58 m2

L'actuació prevista a la planta baixa inclou la part de sobre el fals sostre, la qual també es veu afectada per l'estructura portant. S'actuarà sobre el fals sostre ja que l'alçada d'aquest és superior a 0,8 metres i ha de ser objecte d'estudi.

Extinció automàtica amb ruixadors d'aigua

S'executarà una xarxa d'extinció automàtica que cobrirà l'àmbit de planta baixa, exceptuant les zones ocupades per l'altell, ja que en aquestes zones no existeix l'alçada suficient sobre cel ras per a poder instal·lar el sistema.

Els deflectors de la xarxa de ruixadors es muntaran en 2 tipus de posicions:

- Muntant: per a la protecció de l'estructura portant del forjat del sostre. Aquests tipus de ruixadors únicament s'instal·laran en els buits del cel ras.

- Penjant: per a l'extinció/control del possible incendi. Aquests tipus de ruixadors únicament s'instal·laran per sota del cel ras.

Requeriments generals de la instal·lació interior

- Cal un dispositiu de mesurament de cabal i de la pressió instal·lat de manera permanent per poder comprovar l'abastament d'aigua en qualsevol moment.

- S'ha d'instal·lar un pressòstat aigües amunt de la vàlvula de retenció existent, que ha d'incorporar una vàlvula de prova i ha d'activar una alarma audible des dels llocs de presència habitual de l'establiment, en disminuir la pressió del subministrament a un valor predeterminat que ha de coincidir amb la pressió mínima de funcionament del sistema.

- Els sistemes de ruixadors amb protecció a la vida han de ser de canonada humida i de resposta ràpida.

- El manteniment de la instal·lació interior a l'establiment ha de ser aliè a la companyia de subministrament.

- El sistema de detecció automàtica ha d'actuar com a vigilància permanent del local mitjançant avís remot quan la instal·lació de ruixadors automàtics estigui fora de servei per tasques de manteniment o no tingui les prestacions de servei normal per una baixada de la pressió de la xarxa.

- De l'annex J de la norma UNE-EN 12845, caldrà tenir presents les precaucions i procediments quan el sistema de ruixadors no està completament operacional.

2.07 - SECCIÓ SI 5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

Veure Plànol G-01_Situació Emplaçament, accessos i hidrants existents

2.07.1 Aproximació als edificis, vials

L'entrada principal a l'establiment es situa al carrer Ronda Sant Pere. L'abast d'aquesta reforma no afecta a les característiques de l'edifici en aquest tema.

2.07.2 Entorn dels edificis, espai de maniobra, àrees forestals

L'entrada principal a l'establiment es situa al carrer Ronda Sant Pere. L'abast d'aquesta reforma no afecta a les característiques de l'edifici en aquest tema.

2.07.3 Accessibilitat per façanes

Els edificis amb una altura d'evacuació descendent major que 9 m han de disposar d'un espai de maniobra per als bombers que compleixi les següents condicions al llarg de les façanes en les quals estiguin situats els accessos, o bé a l'interior de l'edifici, o bé a l'espai obert interior on es trobin aquests:

a) amplària mínima lliure: 5,00 m

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

b) altura lliure: la de l'edifici

c) separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici:

- edificis de fins a 15 m d'altura d'evacuació: 23,00 m

d) distància màxima fins als accessos a l'edifici necessaris per a poder arribar fins a totes les seves zones: 30,00 m

i) pendent màxima: 10%

f) resistència al punxament del sòl: 100 kN sobre 20 cm ϕ

L'abast de la intervenció no afecta les condicions d'accessibilitat preexistents

2.07.4 Espai exterior per a l'evacuació

L'evacuació de l'edifici es dona per finalitzada amb la dispersió dels ocupants que abandonin l'edifici en condicions de seguretat a l'espai exterior segur, definit en els termes i condicions de l'annex A del DB SI.

L'edifici compta amb espais exteriors amb les condicions definides.

L'abast de la intervenció no afecta les condicions preexistents.

2.08 - SECCIÓ SI 6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

L'estructura del local està formada per:

- Estructura és del tipus murs d'obra de fàbrica massissa
- Pilars de fosa de ferro
- Sostres a base de biguetes d'acer i revoltons ceràmics en tot el sostre planta baixa i bigues d'acer i voltes ceràmiques en el sostre del soterrani.

Planta Semi soterrani.

- Protecció dels pilars de fosa:
  . Assolir R-180 en els situats en els locals de risc alt amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 30 mm
  . Assolir R-120 en els situats a la resta de planta soterrani amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 18 mm.

- Protecció dels sostres ceràmics de voltes catalanes i ales exposades de les IPE de suport:
  . Assolir EI-180 en els locals de risc alt amb projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 30 mm de gruix prèvia instal·lació d'una malla metàl·lica de "galliner".
  . Assolir EI-120 en la resta de sostres de planta soterrani amb projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 25 mm de gruix prèvia instal·lació d'una malla metàl·lica de "galliner".

Planta Baixa.

- Protecció dels pilars de fosa:
  . Assolir R-90 amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 15 mm excepte en quatre pilars ubicats en zona publica que es deixaran vistos. Es protegiran amb pintura intumescent gruix 2.500 micres tipus Promapaint-SC3 o similar

- Protecció dels sostres de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics:

. S'executarà una xarxa d'extinció automàtica que cobrirà l'àmbit de planta baixa, exceptuant les zones ocupades per l'altell, ja que en aquestes zones no existeix l'alçada suficient sobre cel ras per a poder instal·lar el sistema.

. Els deflectors de la xarxa de ruixadors es muntaran en 2 tipus de posicions:
- Muntant: per a la protecció de l'estructura portant del forjat del sostre. Aquests tipus de ruixadors únicament s'instal·laran en els buits del cel ras (l'alçada d'aquest cel ras es de més de 80cm)
- Penjant: per a l'extinció/control del possible incendi. Aquests tipus de ruixadors únicament s'instal·laran per sota del cel ras.

Planta Altell.

- Pel que fa al forjat de l'altell (estructura secundària dins el mateix sector d'incendis) s'aplicarà una pintura intumescent gruix 2.500 micres tipus Promapaint-SC3 o similar en l'ala exposada de les IPN 140 per assolir un EI-90

3.0 - CTE DB SUA DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

3.01 - GENERAL

L'objectiu del requisit bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat és reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici tinguin danys derivats d'un ús previst de l'edifici.

El compliment de les exigències bàsiques de seguretat d'utilització accessibilitat, es justifica adoptant als elements reformats, solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat SUA.

Actualment l'establiment compleix les exigències d'accessibilitat establertes a la normativa, en quant a l'accessibilitat exterior, l'accessibilitat entre plantes de l'edifici i en les plantes, i la dotació d'elements accessibles.

- Normativa vigent i altres documents de referència: decret 135/1995 de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat de Catalunya en aplicació d'un edifici d'us públic. Document bàsic SUA, seguretat d'utilització i accessibilitat.
- La llei 20/1991, té per objecte garantir a les persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altra limitació l'accessibilitat i la utilització dels béns i serveis de la societat i també promoure la utilització d'ajudes tècniques adequades que permetin millorar la qualitat de vida d'aquestes persones.
- Llei 13/2014 de 30 d'octubre d'accessibilitat

En aquest projecte no s'actua sobre la composició existent i distribució dels espais que són adaptats i permeten la utilització autònoma i amb comoditat.

En obres de reforma, el document bàsic d'accessibilitat s'ha d'aplicar als elements de l'edifici modificats per la reforma, sempre que suposi una major adequació a les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat establertes.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

3.02 - RAMPES

No hi ha cap rampa interior existent dins de l'establiment.

3.03 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

En sortides i recorreguts d'evacuació, l'enllumenat proporcionarà una luminància horitzontal mínima de 1 lux al llarg de l'eix central i de 0,5 lux en la banda central. S'il·luminaran també els senyals de seguretat i zones on s'hi ubiquin quadres de distribució.

Els locals de risc especial definits al DB-SI 1, hauran de disposar d'enllumenat d'emergència, que en cas de fallada de la il·luminació normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar el local, evitant situacions de pànic i permeten la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

4.0 - DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

	PLÀNOLS
G.01	Situació / emplaçament
	ESTAT ACTUAL
A.01.1	Distribució - Planta semi soterrani
A.01.2	Distribució - Planta baixa
A.01.3	Distribució - Planta altell
A.02.1	Elements constructius - Planta semi soterrani
A.02.2	Elements constructius - Planta baixa
A.02.3	Elements constructius - Planta altell
A.02.4	Elements constructius - Secció tipus
	ESTAT REFORMAT
A.04.1	Distribució - Planta semi soterrani
A.04.2	Distribució - Planta baixa
A.04.3	Distribució - Planta altell
A.05.1	Sectorització - Planta semi soterrani
A.05.2	Sectorització - Planta baixa
A.05.3	Sectorització - Planta altell
A.06.1	Evacuació - Planta semi soterrani
A.06.2	Evacuació - Planta baixa
A.06.3	Evacuació - Planta altell
A.07.1	Elements constructius - Planta semi soterrani
A.07.2	Elements constructius - Planta baixa
A.07.3	Elements constructius - Planta altell

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

I.09.1	Instal.lacions: PCI. Elements - Planta semi soterrani
I.09.2	Instal.lacions: PCI. Elements - Planta baixa
I.09.3	Instal.lacions: PCI. Elements - Planta altell
I.09.4	Instal.lacions: PCI. Ruixadors - Planta semi soterrani
I.09.5	Instal.lacions: PCI. Ruixadors - Planta baixa
I.09.6	Instal.lacions: PCI. Ruixadors - Planta altell

Barcelona, febrer de 2023.

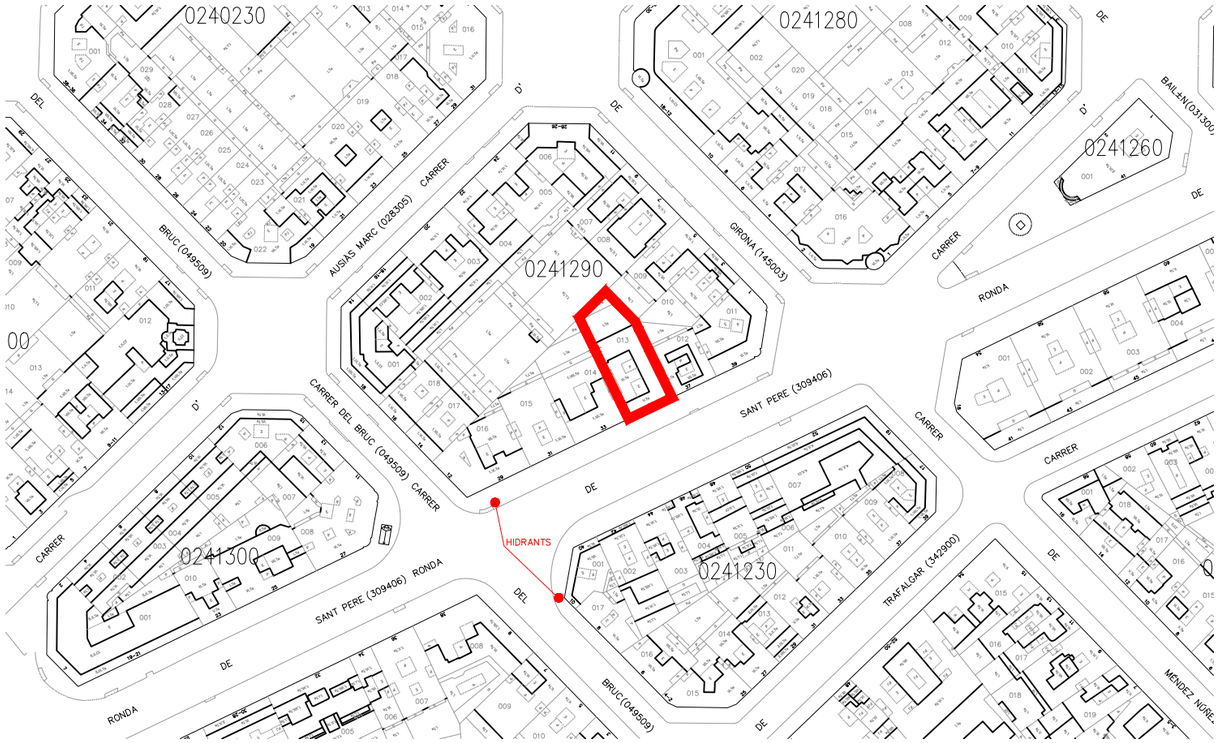
L'autor del projecte,

Francesc Casanova, Arquitecte en E3 Solinteg, S.L.

núm. de col·legiat COAC : 53.893

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

2.05.2 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



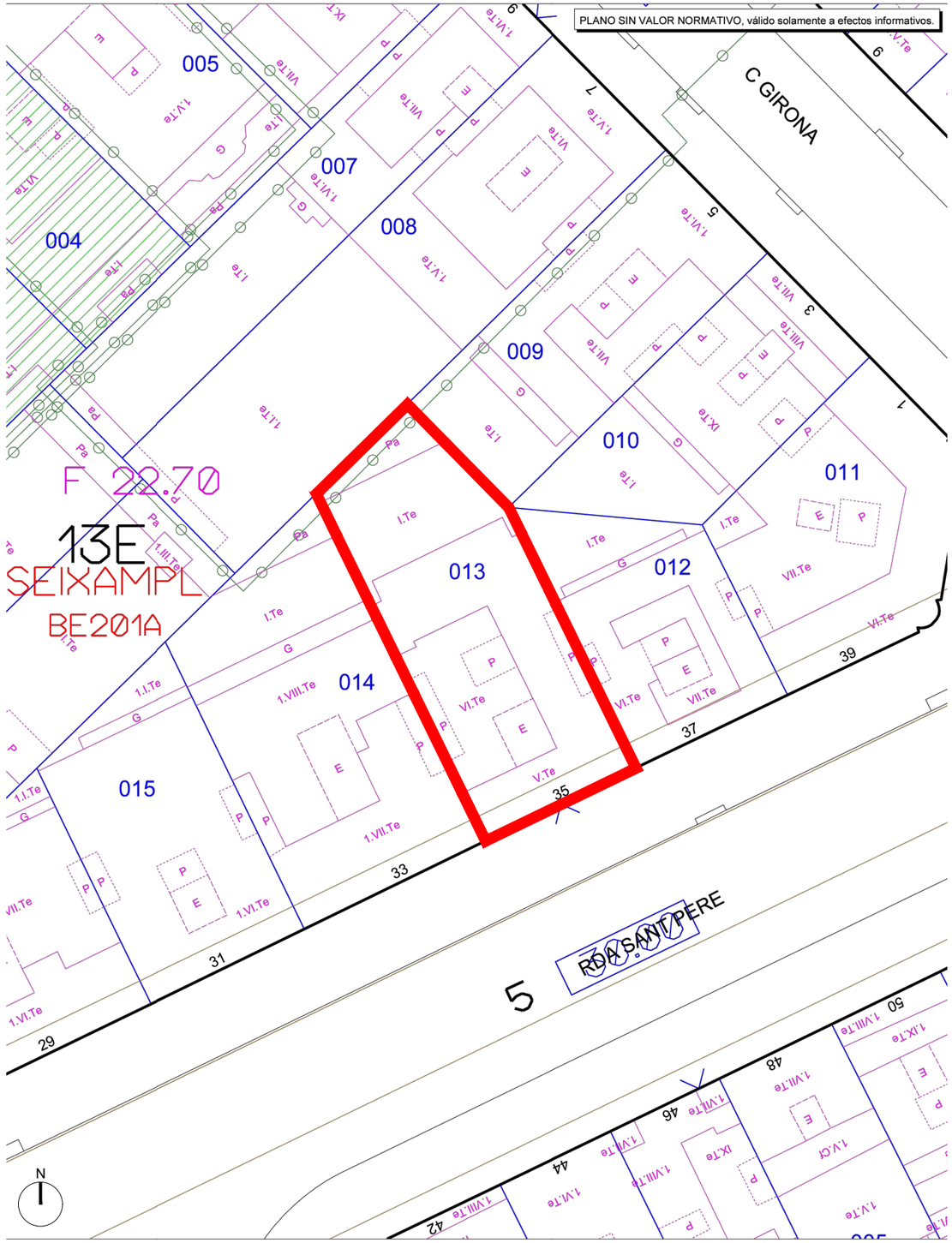
SITUACIÓ - E:1/2000

DADES URBANÍSTIQUES:

Planejament vigent:	Normes urbanístiques del PGM de Barcelona Text Refós de l'Ordenança de rehabilitació i millora de l'Eixample
Qualificació urbanística:	Zona de densificació urbana. Subzona Eixample.
Clau urbanística:	13e
Usos:	Habitatge, residencial, comercial, sanitari, recreatiu, esportiu, religió i cultural, oficines i indústria

Ajuntament de Barcelona www.bcn.es

Plano URBANÍSTICO



Emplazamiento: **Rda de Sant Pere, 35 (Dt 2: Eixample)**
Coordenada UTM (H31, ED50): **431207.650,4582622.480**
Ref. catastral: **1126613DF3812E**. Hoja 1/500: **P174 (actualizada 28/06/2018)**

Escala: **1/500**
Fecha emisión: **02/07/2018**

PLÀNOL DEL PUNT D'INFORMACIÓ CARTOGRÀFICA http://www.bcn.cat/guia/bcnpicc.html

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294

ESCALES
DinA3 -1/500
ORIGINALS
0 5m 10m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

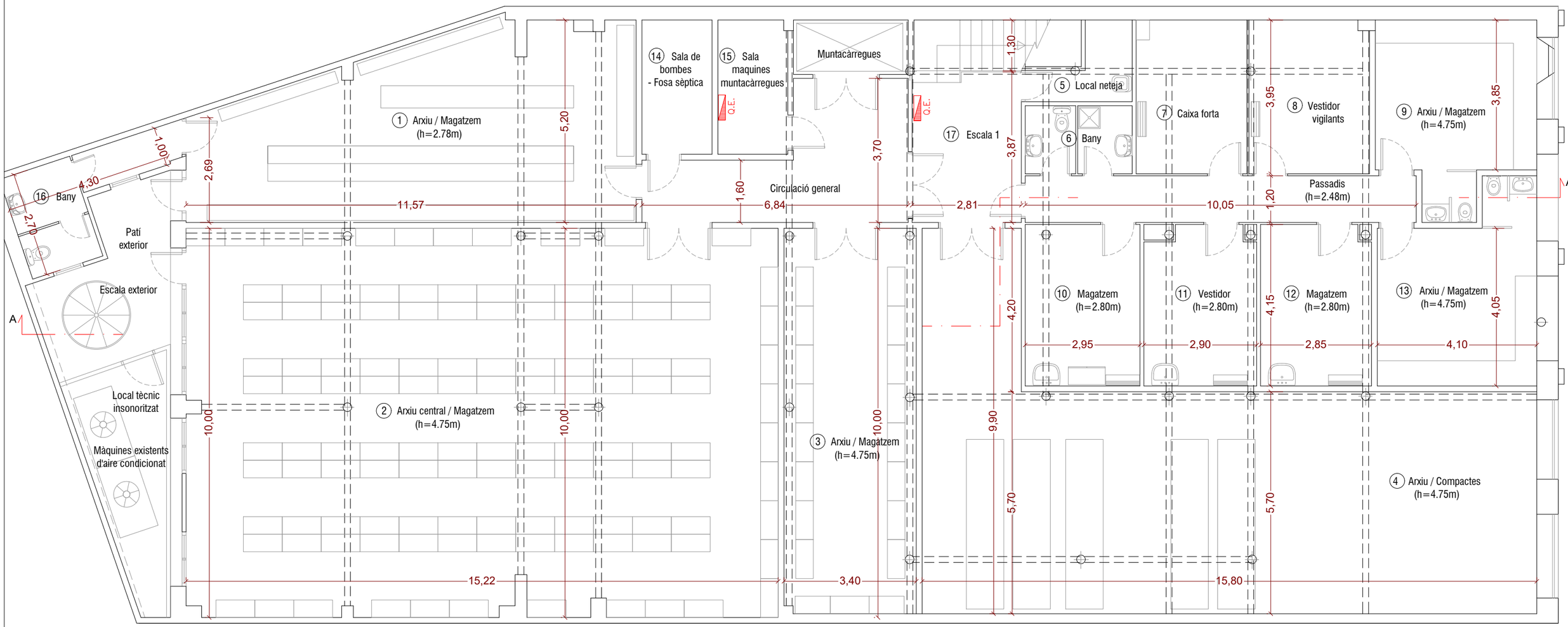
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 01

CODI G-01

FULL.....DE.....



PLANTA SOTERRANI - ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

1	Arxiu - Magatzem	Sc=50m² Vc=139m³ h=2.78m
2	Arxiu central - Magatzem (sense fals sostre)	Sc=158m² Vc=750.5m³ h=4.75m
3	Arxiu - Magatzem	Sc=33m² Vc=156.7m³ h=4.75m
4	Arxiu - Compactes	Sc=103m² Vc=489m³ h=4.75m

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES: DinA3 -1/100 ORIGINALS
0 1m 2m GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL – DISTRIBUCIÓ PLANTA SEMI SOTERRANI

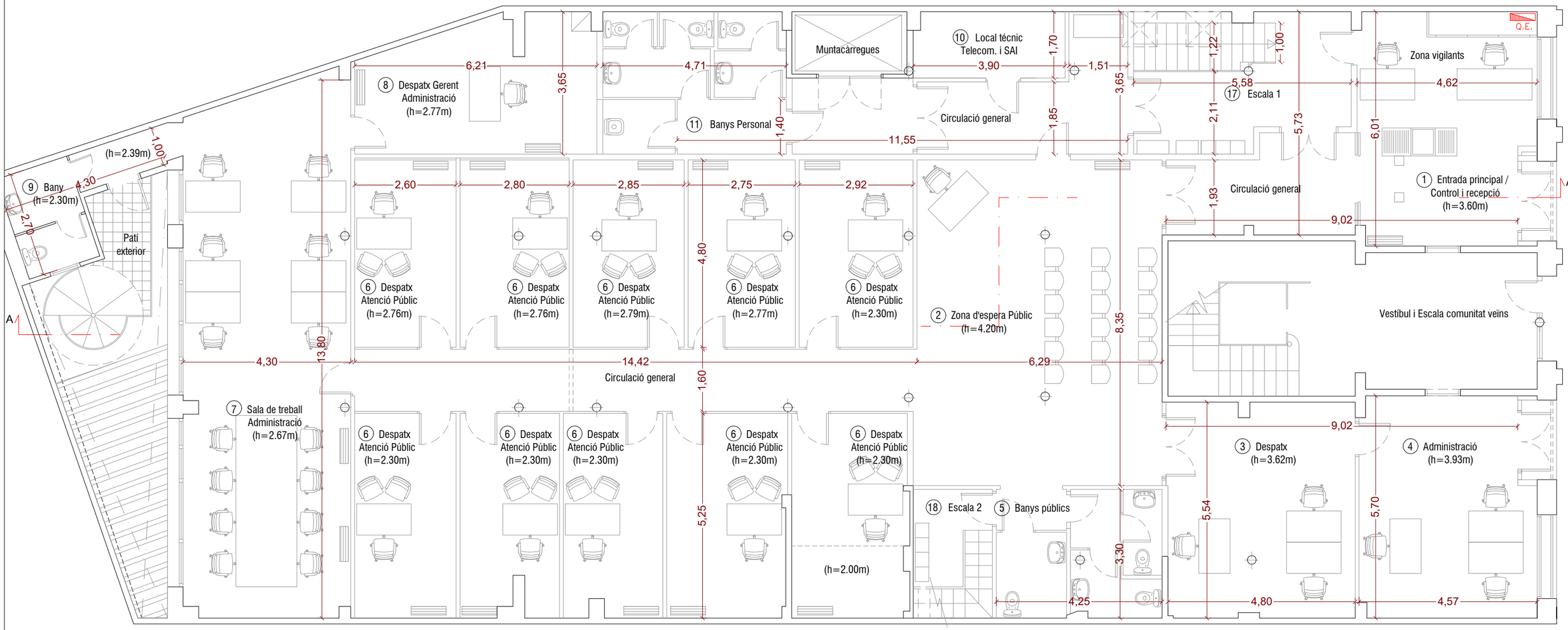
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 02

CODI A.01.1

FULL.....DE.....



PLANTA BAIXA - ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ

N

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: **JVX-15294.A**

ESCALES: **DinA3 -1/100** (0 1m 2m)
ORIGINALS — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA**

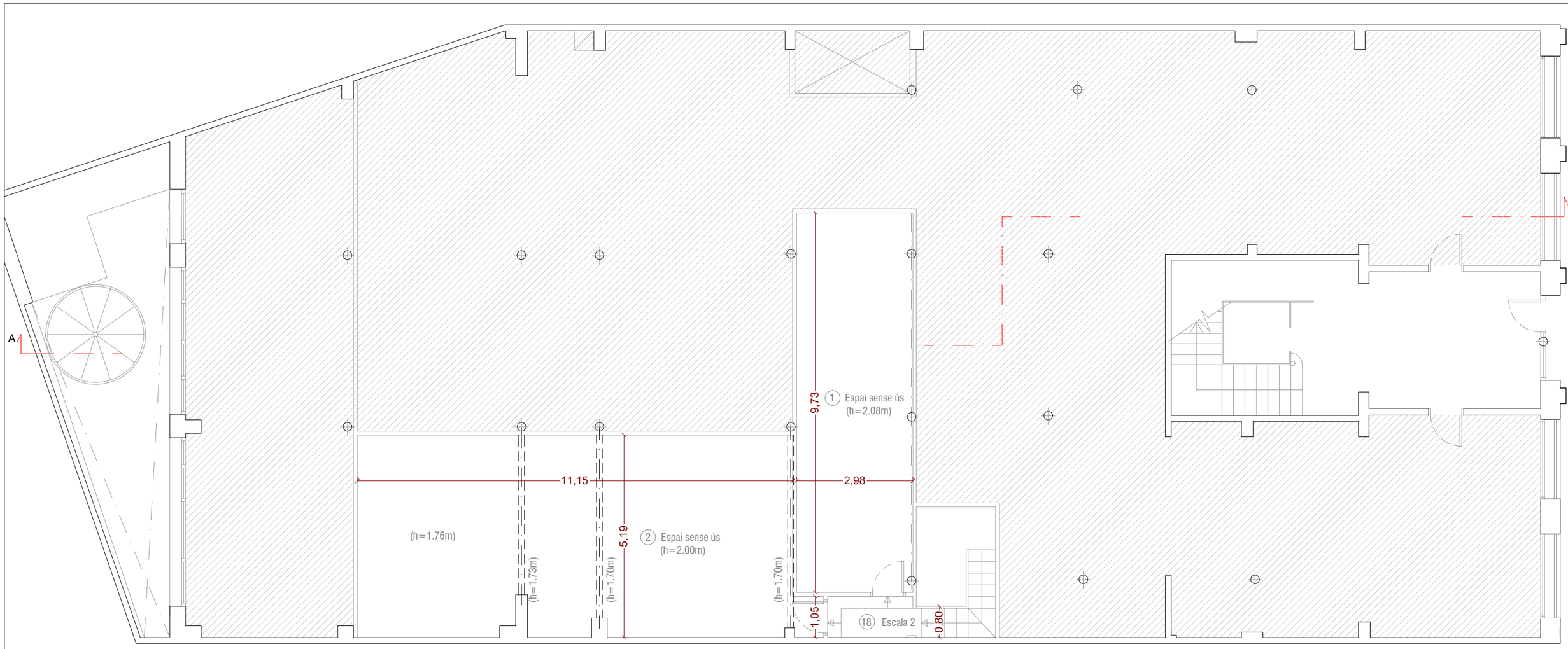
DATA: **ABRIL 2022**

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 03

CODI: **A.01.2**

FULL.....DE.....



PLANTA ALTELL - ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ

N

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL – DISTRIBUCIÓ PLANTA ALTELL

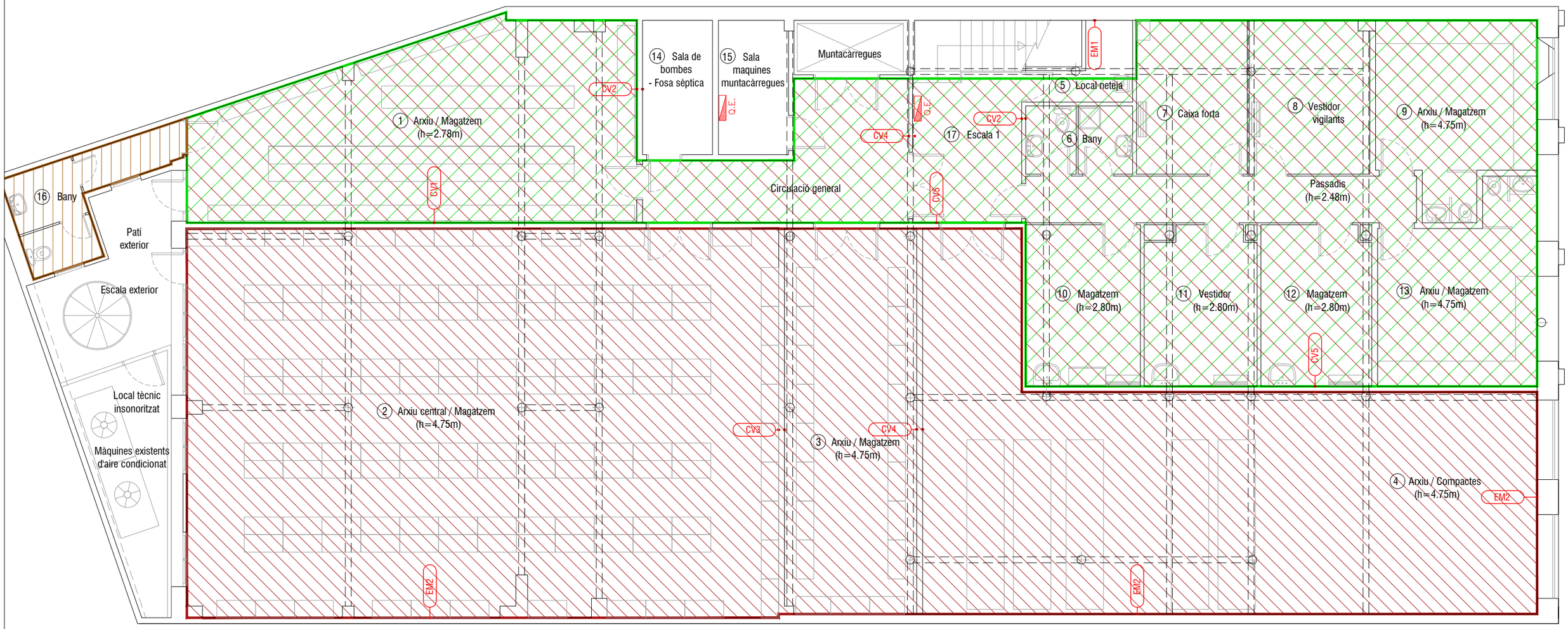
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
04

CODI
A.01.3

FULL.....DE.....



PLANTA SOTERRANI - ESTAT ACTUAL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

N

COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV1
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

*Aquest tancament no arriba a sostre, es queda a l'alçada de cel-ras

CV3
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura pàstica

CV4
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó foradat totxana ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

CV5
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

EM2
- Paret de mamposteria de pedra engaltada (no s'ha pogut determinar el gruix)
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

SOSTRES

1. Sostre de volta catalana de doble rajola comuna recolzada sobre bigues IPE metàl·liques. Probablement siguin IPE 320 igual que les utilitzades al sostre de Planta baixa on s'ha pogut fer una cala.
2. Enguixat 1'5cm.
3. Pintura plàstica.

1. Cel ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Sostre de volta catalana de doble rajola comuna recolzada sobre bigues IPE metàl·liques. Probablement siguin IPE 320 igual que les utilitzades al sostre de Planta baixa on s'ha pogut fer una cala.
3. Enguixat 1'5cm.
4. Pintura plàstica.

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

- La majoria de portes RF de sectorització es troben en mal estat o sense complir normativa.

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-12-2017)
- Bigues metàl·liques IPE 320

NOTA:

Degut als suports dels cel-rasos registrables i de les instal·lacions que hi passen, existeixen bastants forats en el cel-ras original d'encanyissat i escaiola

NOTA:

Pel que fa a les compartimentacions verticals i mitgeres, es defineixen únicament els tancaments que separen diferents sectors d'incendis.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE: Francesc CASANOVA, Arquitecte COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR: Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial COEIC. Col·legiat nº 14091
etres

TÍTOL DEL PROJECTE: OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: **JVX-15294.A**

ESCALES: **DinA3 -1/100** — ORIGINALS — 0 1m 2m — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIUS PLANTA SEMI SOTERRANI**

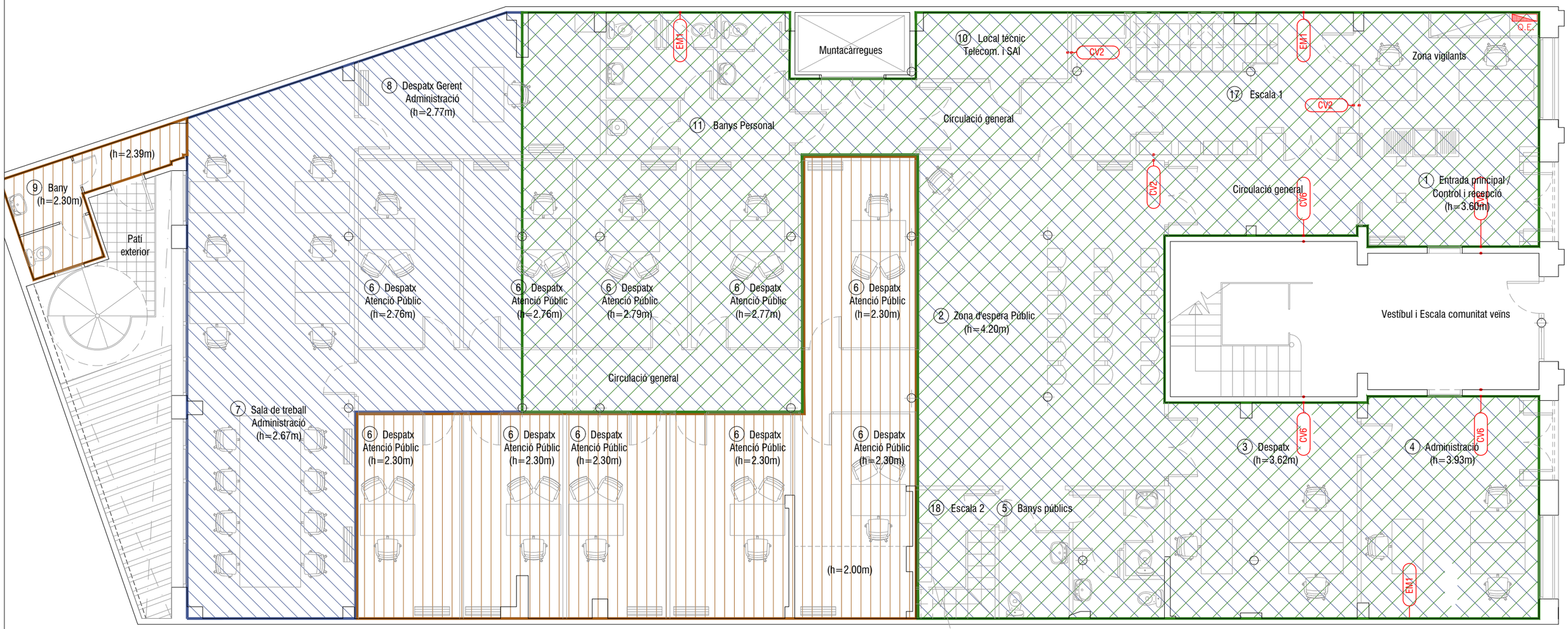
NUM. PLÀNOL: 05

DATA: **ABRIL 2022**

CODI: **A.02.1**

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



PLANTA BAIXA - ESTAT ACTUAL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

N

COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

*Aquest tancament no arriba a sostre, es queda a l'alçada de cel-ras

CV6
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 14cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

Diferents tipus d'envans ceràmics, la majoria fins l'alçada del cel-ras registrable. No afecten a la sectorització al ser un únic sector d'incendi tota la planta baixa.

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

SOSTRES

1. Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320 (veure detall). *En aquesta zona el sostre està deixat vist probablement per una reparació feta en el seu dia.*

1. Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Cel ras original a tocar forjat existent, d'encanyissat amb escaiola (gruix escayola 2cm).
3. Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320 (veure detall).

1. Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Sostre de zona d'altell amb forjat d'IPN 140 i encadellats ceràmics, fet amb posterioritat a l'edificació original, probablement quan es van adequar les oficines a principis dels anys 90 del segle passat.

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

LLUERNARIS

- Lluernaris existents al sostre de 1,50x1,50m

PORTES I FUSTERIA

- Armari existent de comptadors

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-12-2017)
- Bigues metàl·liques IPE 320

NOTA:

Degut als suports dels cel-rasos registrables i de les instal·lacions que hi passen, existeixen bastants forats en el cel-ras original d'encanyissat i escaiola

NOTA:

Pel que fa a les compartimentacions verticals i mitgeres, es defineixen únicament els tancaments que separen diferents sectors d'incendis.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES: DinA3 -1/100 ORIGINALS — 0 1m 2m GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIUS PLANTA BAIXA**

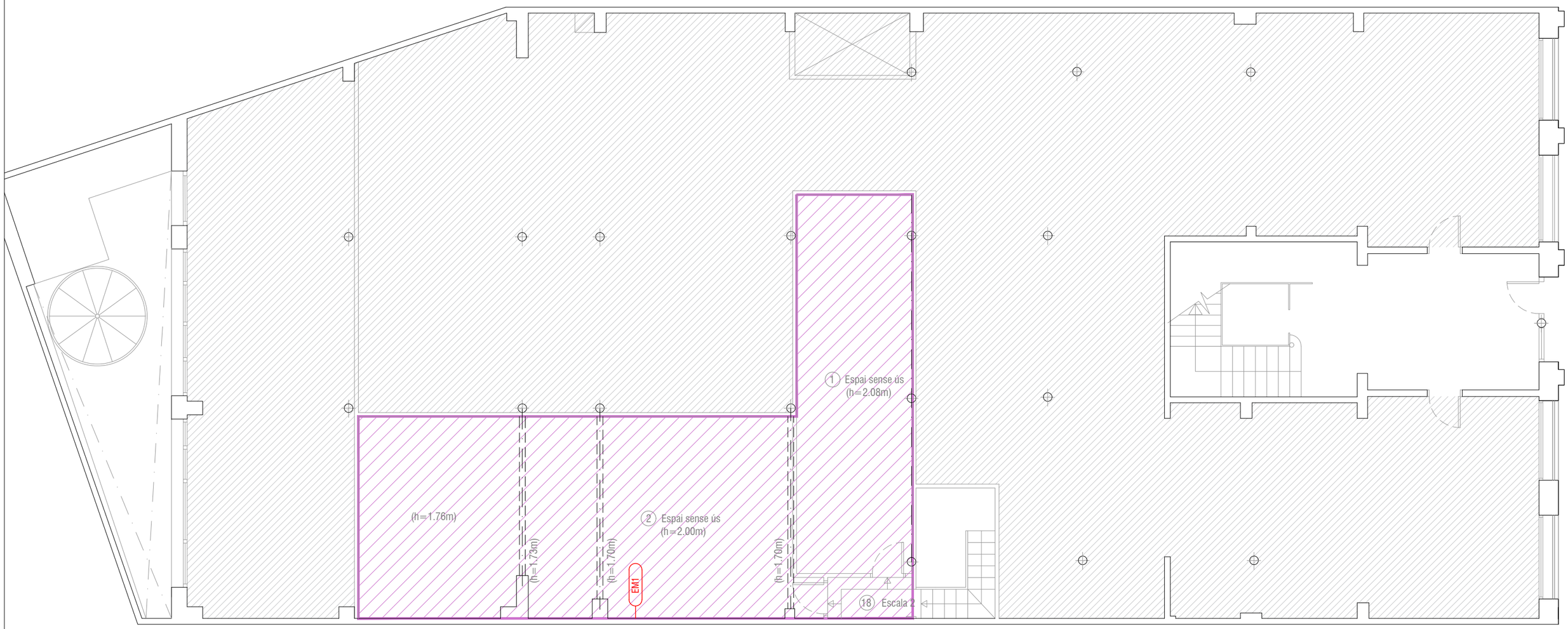
DATA: ABRIL 2019

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 06

CODI: A.02.2

FULL.....DE.....



PLANTA ALTELL - ESTAT ACTUAL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

N

SOSTRES

Sostre planta baixa /altell:

1. Cel-ras original a tocar forjat existent, d'encanyissat amb escaiola (gruix escaiola 2cm)
2. Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320

MITGERES

EM1

- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1,5cm
- Pintura plàstica

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

-

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-12-2017)
- Bigues metàl·liques IPE 320

NOTA:

Degut als suports dels cel-rasos registrables i de les instal·lacions que hi passen, existeixen bastants forats en el cel-ras original d'encanyissat i escaiola

NOTA:

Pel que fa a les compartimentacions verticals i mitgeres, es defineixen únicament els tancaments que separen diferents sectors d'incendis.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES: DinA3 -1/100 ORIGINALS
0 1m 2m GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIUS PLANTA ALTELL**

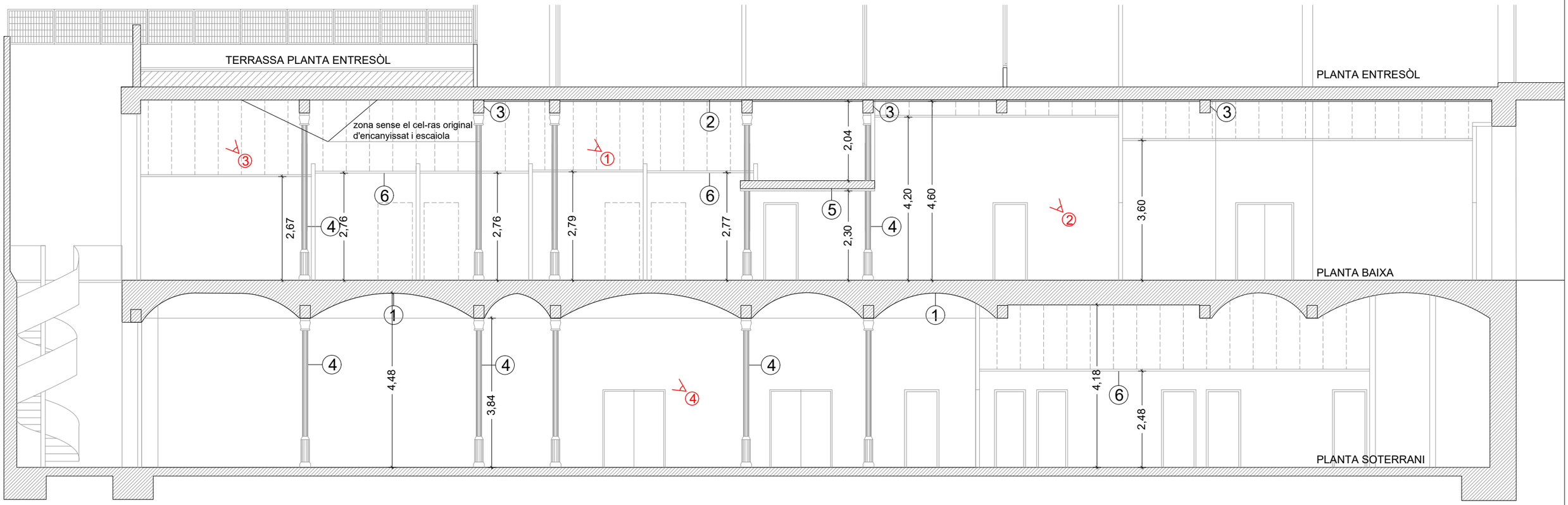
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

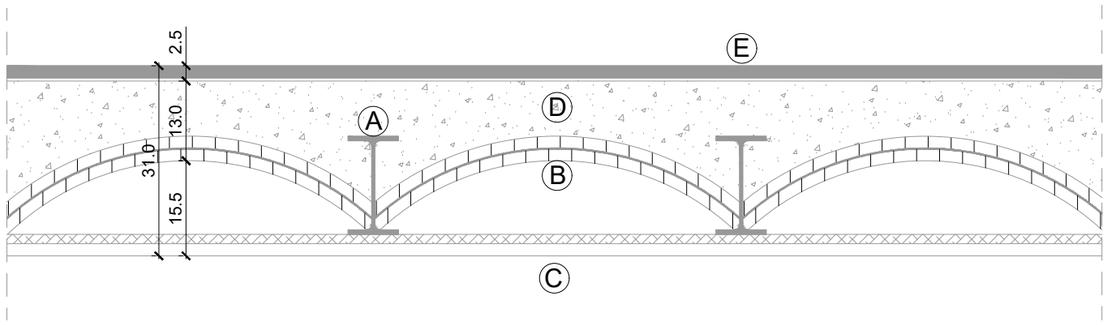
NUM. PLÀNOL: 07

CODI: A.02.3

FULL.....DE.....



SECCIÓ LONGITUDINAL A-A' - ESTAT ACTUAL



DETALL FORJAT SOSTRE PLANTA BAIXA e:1/10

- (A) IPE 160.
- (B) Revoltó ceràmic amb doble capa de rajola comuna (gruix 4cm).
- (C) Cel-ras d'encanyissat amb escaiola (gruix 2cm).
- (D) Reomplert de morter pobre.
- (E) Paviment existent.

(1) Sostre planta soterrani:
- Sostre de volta catalana de doble rajola comuna recolzada sobre bigues IPE metàl·liques. Probablement siguin de la mateixa IPE 320 que les utilitzades al sostre de Planta baixa on s'ha pogut fer una cala.
- Enguixat 1'5cm.
- Pintura plàstica.

(2) Sostre planta baixa:
- Cel-ras original a tocar del forjat existent, d'encanyissat amb escayola (gruix escayola 2cm).
- Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320.

(3) Bigues metàl·liques IPE 320 amb els sinus reomplerts amb obra de ceràmica massissa.

(4) Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-10-2017).

(5) Sostre zona altell:
- Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Amstrong o similar.
- Sostre de zona d'altell amb forjat d'IPN 140 i encadellats ceràmics, fet amb posterioritat a l'edificació original, molt probablement quan es van adequar les oficines a principis dels anys 90 del segle passat.

(6) Cel-rasos registrables de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.


➢①


➢②


➢③


➢④

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIU
SECCIÓ LONGITUDINAL

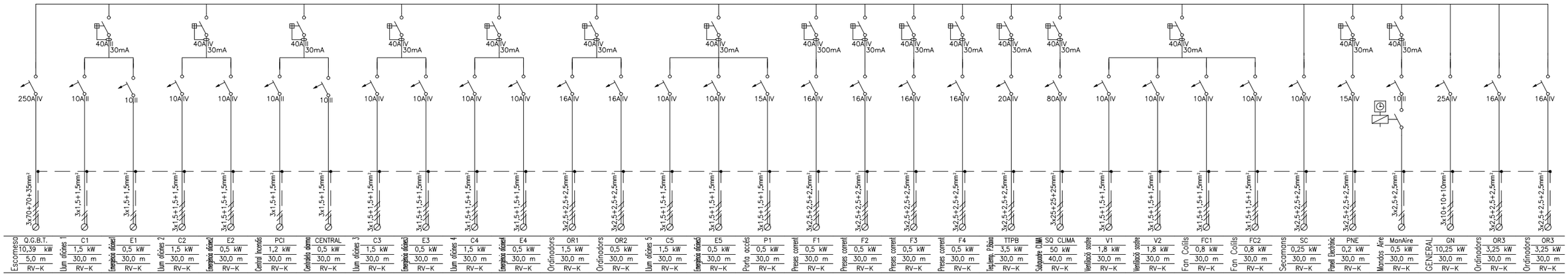
DATA: ABRIL 2022

NUM. PLÀNOL 08

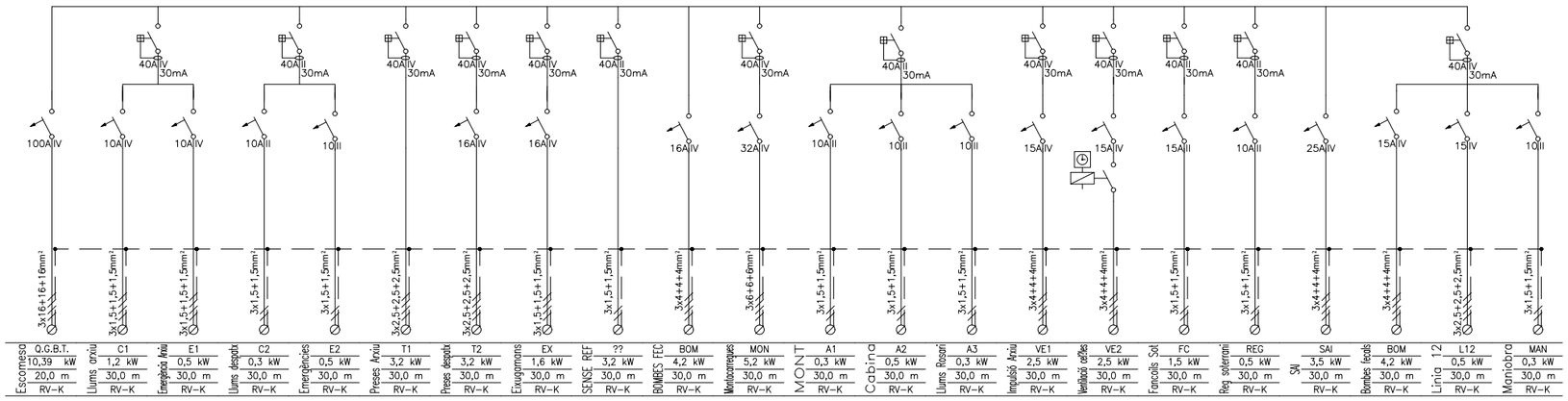
CODI A.02.4

NOM FITXER:

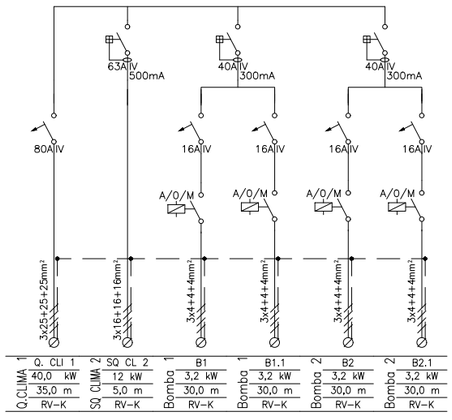
FULL.....DE.....



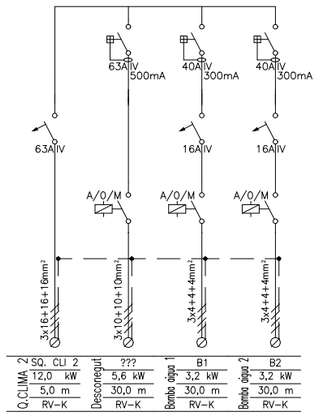
QUADRE GENERAL DE BT: LES SECCIONS INDICADES SON ORIENTATIVES, S'HAURÀ DE VERIFICAR LA SECCIÓ DE CONDUCTOR REAL DE CADA LINIA I ELS RECEPTORS ALIMENTATS,



SUBQUADRE SOTERRANI: LES SECCIONS INDICADES SON ORIENTATIVES, S'HAURÀ DE VERIFICAR LA SECCIÓ DE CONDUCTOR REAL DE CADA LINIA I ELS RECEPTORS ALIMENTATS,



QUADRE CLIMA 1



QUADRE CLIMA 2

LLEGENDA	
	COMPTADOR
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL CORBES AC, A, SI
	INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC
	GUARDAMOTOR AMB PROTECCIÓ MAGNÈTICA
	MANIOBRA SELECTOR LÍNIA
	PROTECCIÓ SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES
	PRESA EN QUADRE
CONTROL	CONTACTOR
VARIADOR	VARIADOR DE FREQÜÈNCIA
EST-TRI	ARRANCADOR ESTÀTIC ESTRELLA-TRIANGULO
	BORNA DE CONNEXIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL – INSTAL.LACIONS
ESQUEMES UNIFILARS DE BT

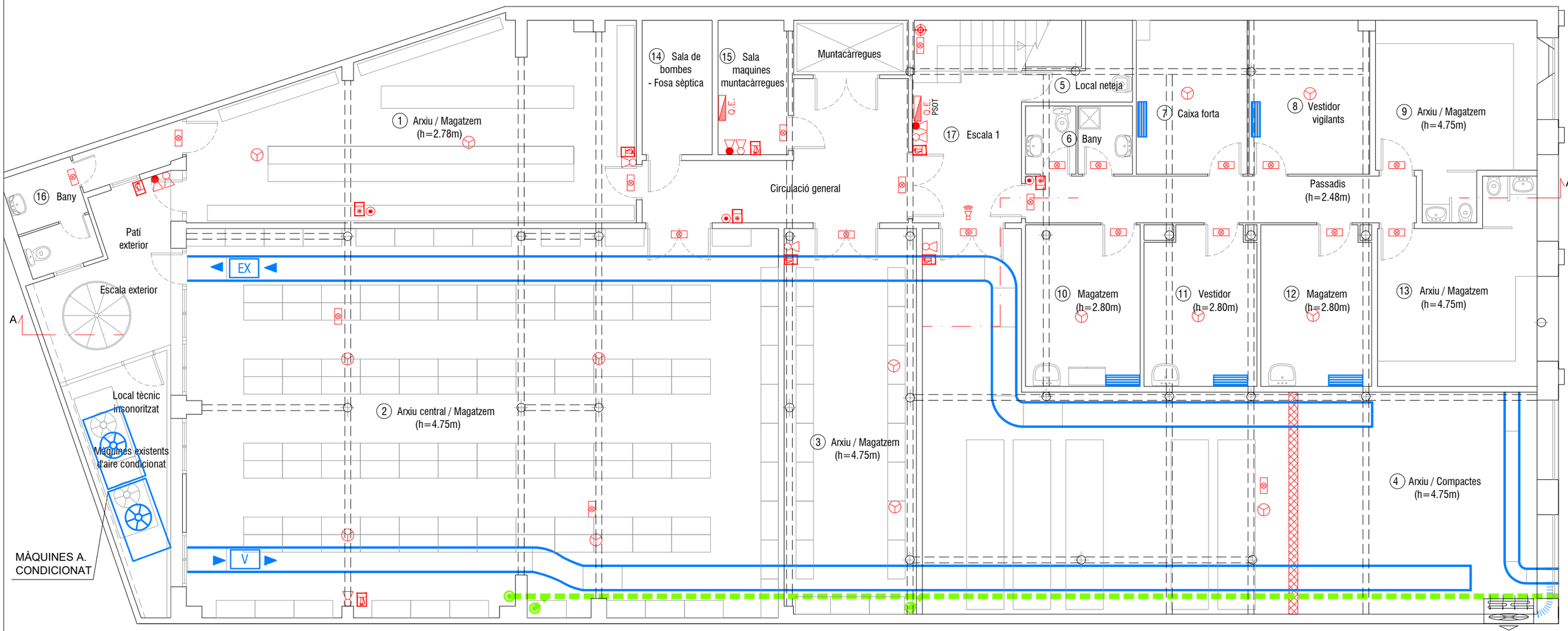
DATA: ABRIL 2022

CODI I.01.1

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 09

FULL.....DE.....



PLANTA SOTERRANI

INSTAL·LACIONS CONTRAINCENDIS
INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES
INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ
INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ
INSTAL·LACIONS SANEJAMENT

SANEJAMENT	
	TUB SANEJAMENT PENJAT

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

VENTILACIÓ	
	CONDUCTES PENJATS

CLIMATITZACIÓ	
	BOMBA DE CALOR HITECSA I CIATESA ACTUAL
	FAN COIL TERMOVEN

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL INSTAL.LACIONS
PLANTA SEMI SOTERRANI

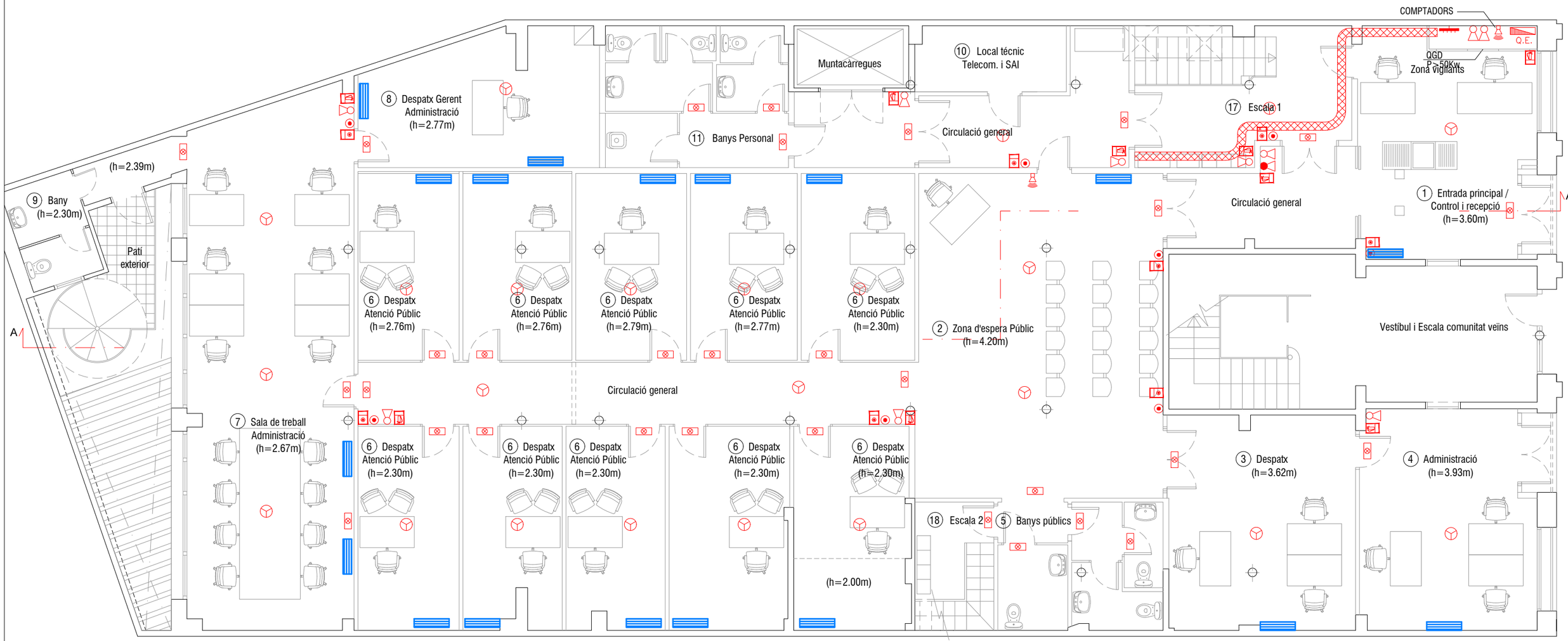
NUM. PLÀNOL
10

DATA:
ABRIL 2022

CODI
I.01.2

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



PLANTA BAIXA

INSTAL·LACIONS CONTRAINCENDIS
INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES
INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ
INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ

N

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

CLIMATITZACIÓ	
	FAN COIL TERMOVEN

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL – INSTAL.LACIONS PLANTA BAIXA

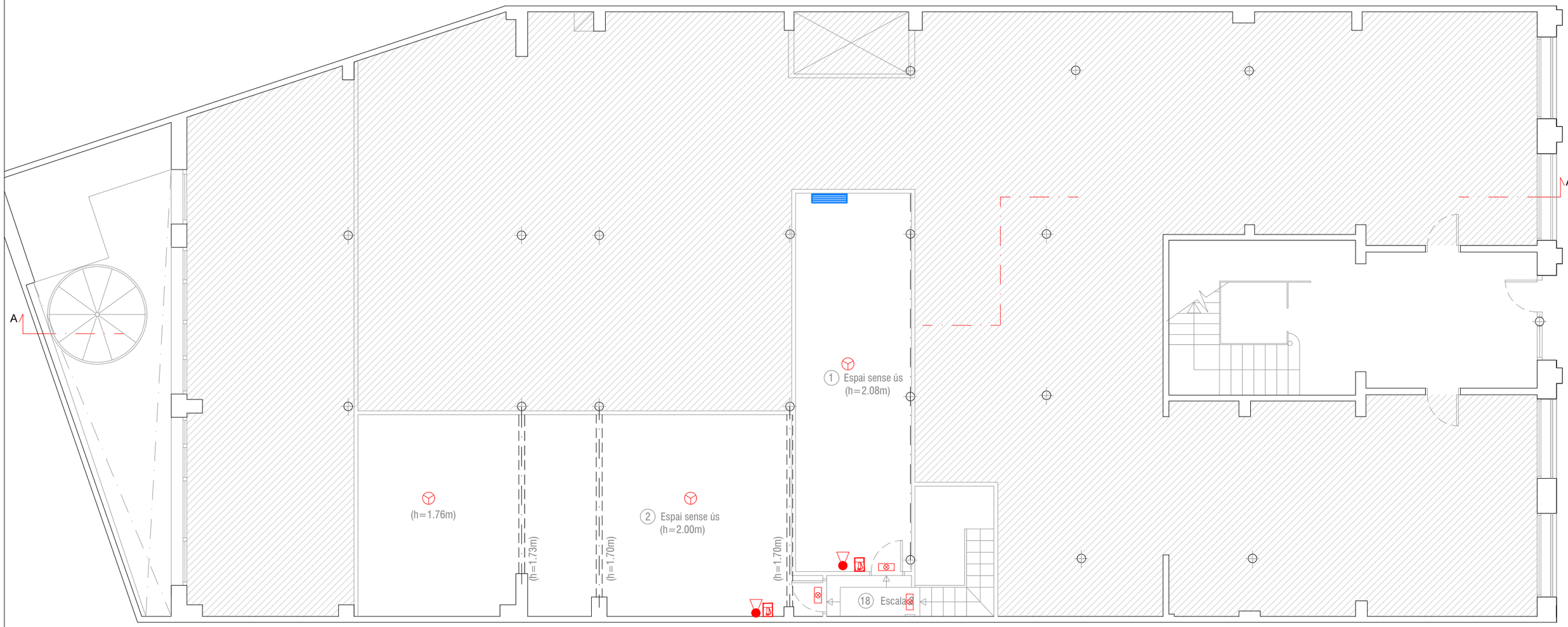
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
11

CODI
I.01.3

FULL.....DE.....



PLANTA ALTELL

INSTAL·LACIONS CONTRAINCENDIS
INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES
INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ
INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ

N

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

CLIMATITZACIÓ	
	FAN COIL TERMOVEN

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES: DinA3 -1/100 ORIGINALS
0 1m 2m GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL – INSTAL·LACIONS PLANTA ALTELL

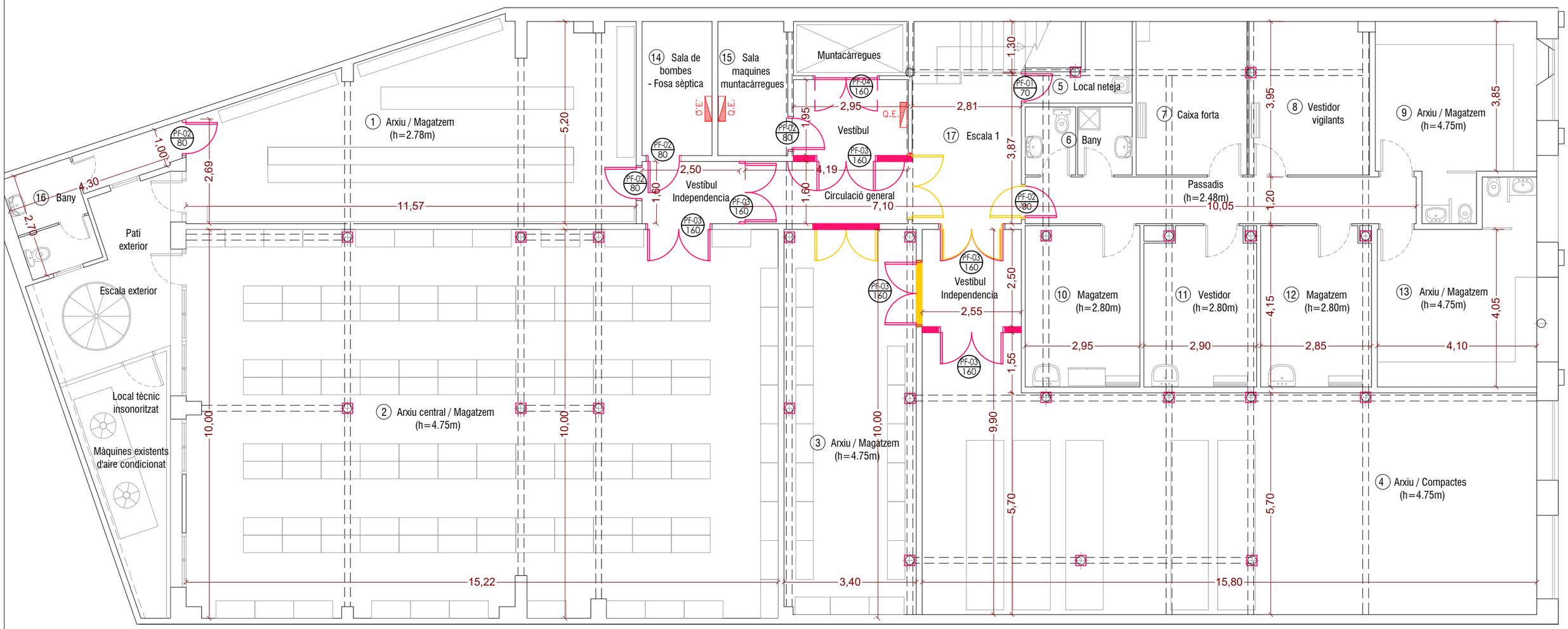
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 12

CODI: I.01.4

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

1	Arxiu - Magatzem	Sc=50m² Vc=139m³ h=2.78m
2	Arxiu central - Magatzem (sense fals sostre)	Sc=158m² Vc=750.5m³ h=4.75m
3	Arxiu - Magatzem	Sc=33m² Vc=156.7m³ h=4.75m
4	Arxiu - Compactes	Sc=94m² Vc=446m³ h=4.75m

ENDERROCS

- ENDERROC D'ENVANS I MURS
- ENDERROC DE FUSTERIES
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

OBRA NOVA

- CONSTRUCCIÓ D'ENVANS I MURS
- CONSTRUCCIÓ DE PROTECCIÓ DE PILAR DE FOS
- CONSTRUCCIÓ DE FUSTERIES
- TAPIAT DE FORAT EN FORJAT EXISTENT
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – DISTRIBUCIÓ
PLANTA SEMI SOTERRANI

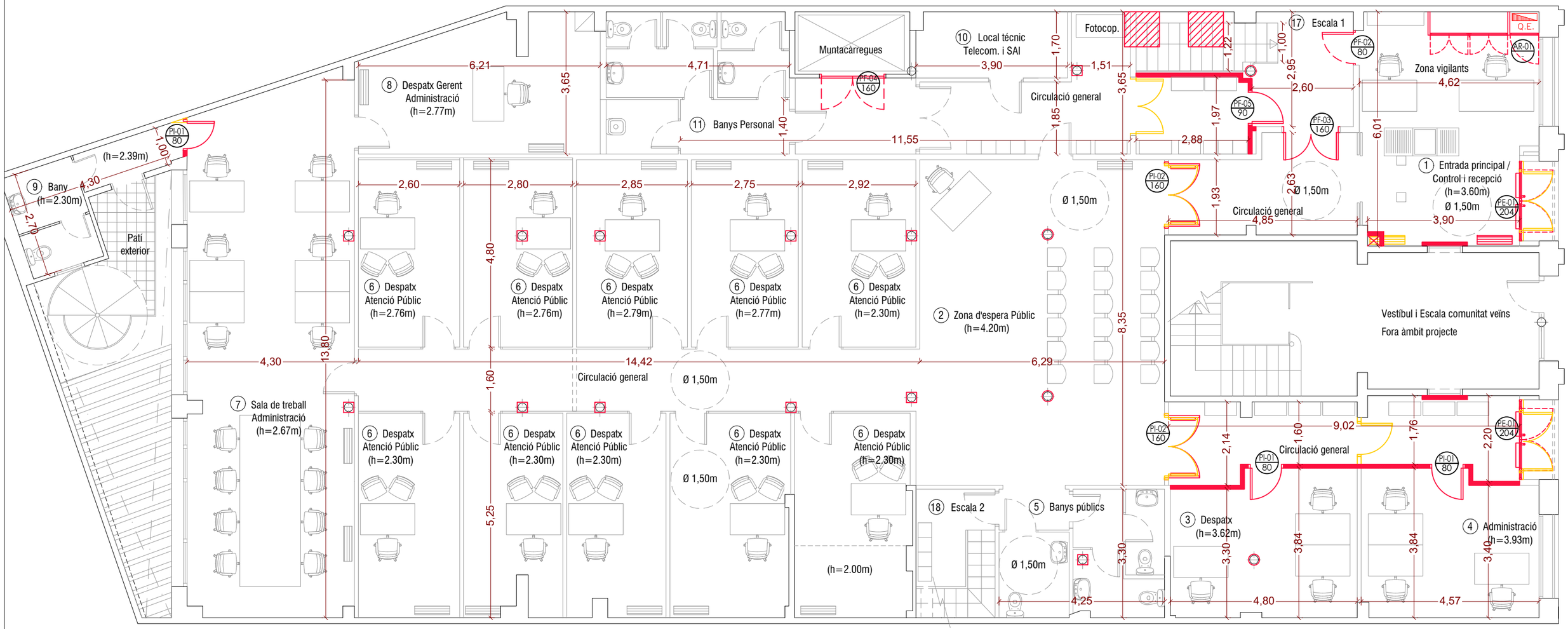
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 20

CODI A.04.1

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

ENDERROCS

- ENDERROC D'ENVANS I MURS
- ENDERROC DE FUSTERIES
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

OBRA NOVA

- CONSTRUCCIÓ D'ENVANS I MURS
- CONSTRUCCIÓ DE PROTECCIÓ DE PILAR DE FOS
- CONSTRUCCIÓ DE FUSTERIES
- TAPIAT DE FORAT EN FORJAT EXISTENT
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA

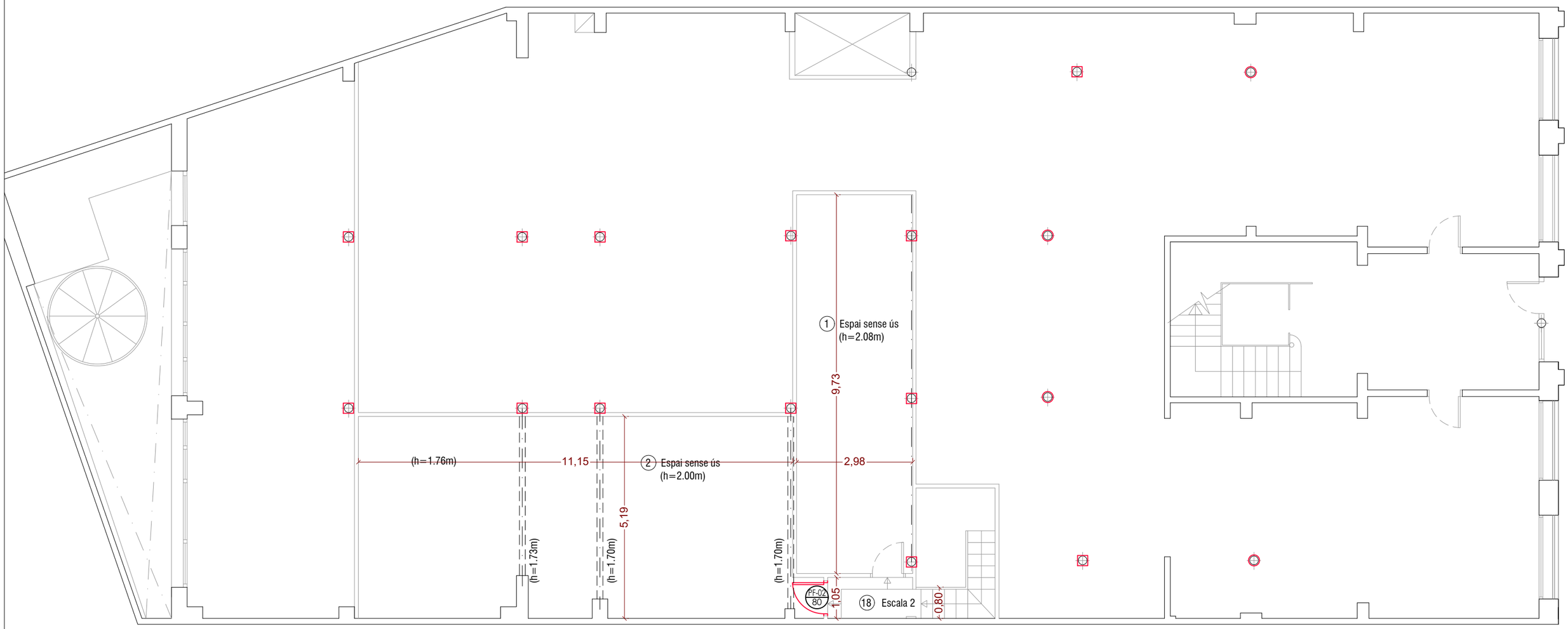
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 21

CODI A.04.2

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

ENDERROCS

- ENDERROC D'ENVANS I MURS
- ENDERROC DE FUSTERIES
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

OBRA NOVA

- CONSTRUCCIÓ D'ENVANS I MURS
- CONSTRUCCIÓ DE PROTECCIÓ DE PILAR DE FOS
- CONSTRUCCIÓ DE FUSTERIES
- TAPIAT DE FORAT EN FORJAT EXISTENT
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – DISTRIBUCIÓ
PLANTA ALTELL

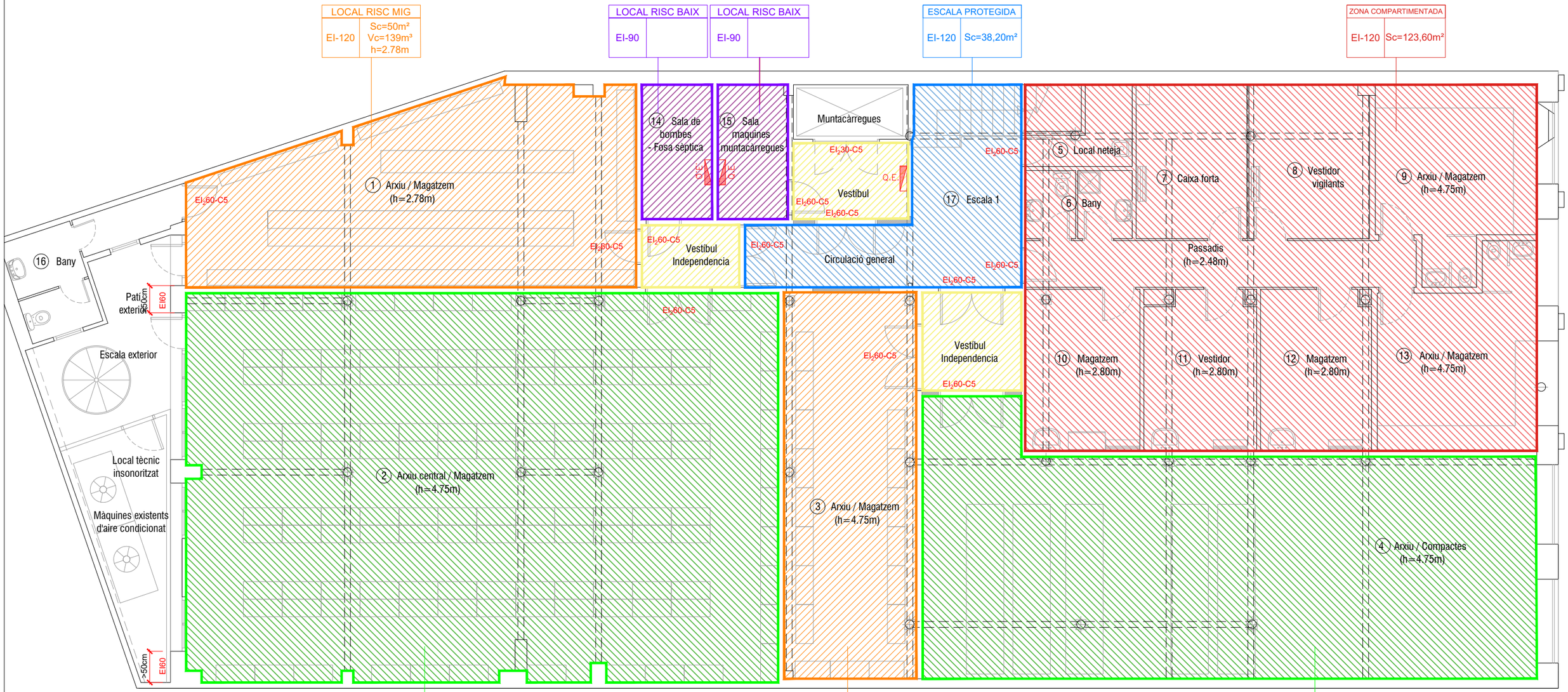
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
22

CODI
A.04.3

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

1	Arxiu - Magatzem	Sc=50m² Vc=139m³ h=2.78m
2	Arxiu central - Magatzem (sense fals sostre)	Sc=158m² Vc=750.5m³ h=4.75m
3	Arxiu - Magatzem	Sc=33m² Vc=156.7m³ h=4.75m
4	Arxiu - Compactes	Sc=94m² Vc=446m³ h=4.75m

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

Infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – SECTORITZACIÓ
PLANTA SEMI SOTERRANI

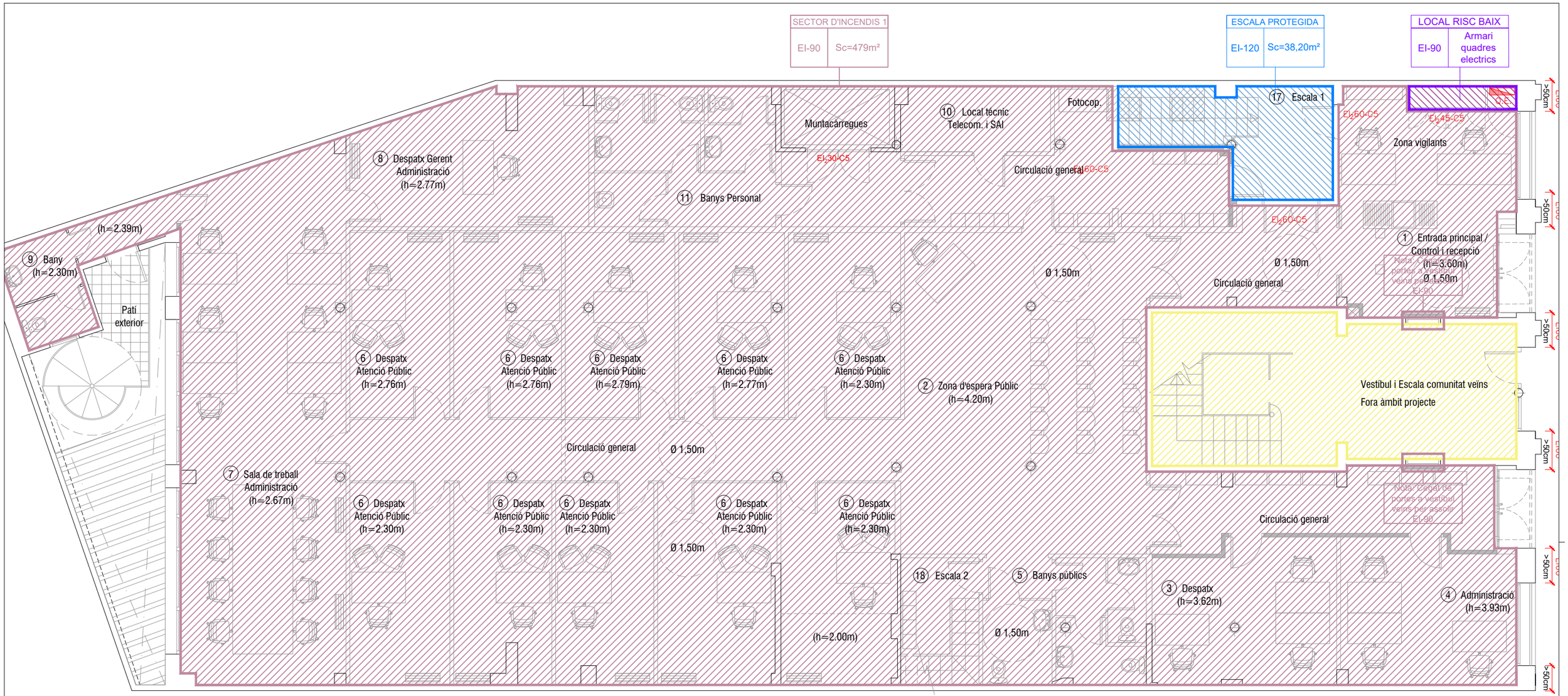
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 23

CODI A.05.1

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
0 1m 2m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – SECTORITZACIÓ
PLANTA BAIXA

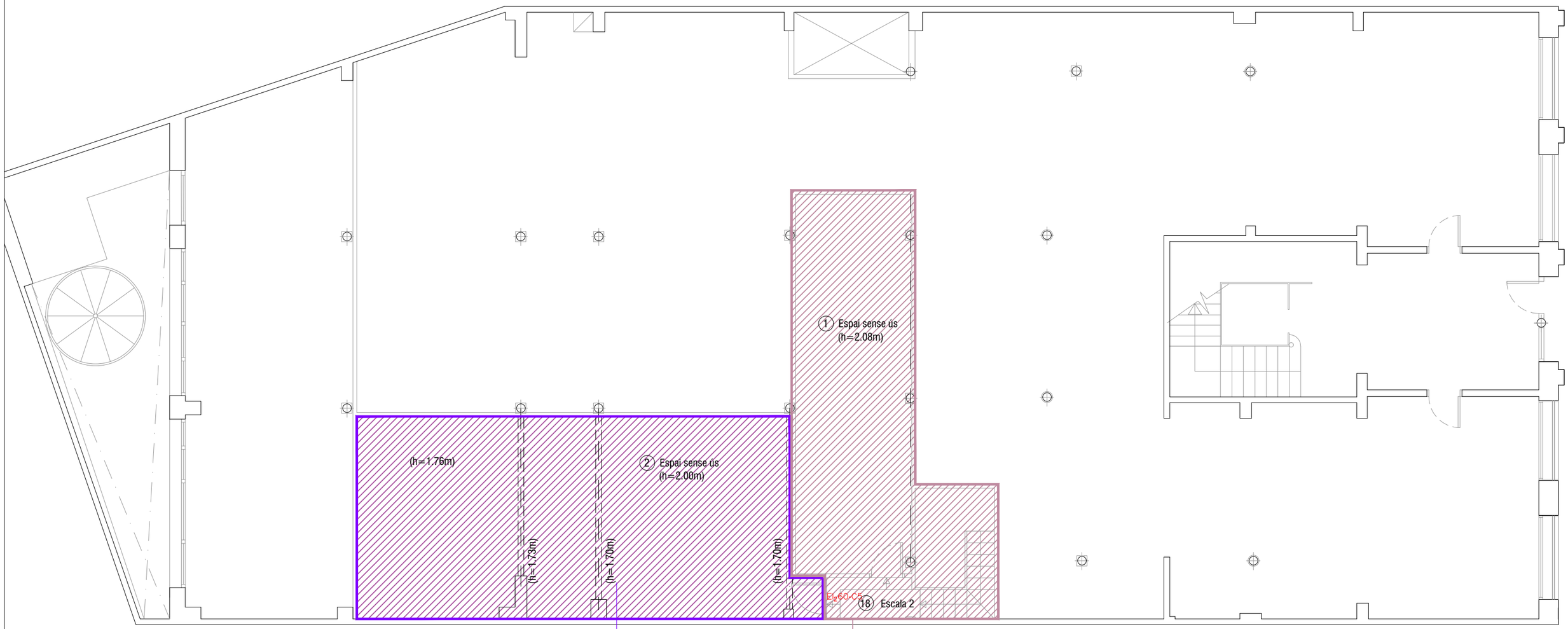
NUM. PLÀNOL
24

DATA:
ABRIL 2022

CODI
A.05.2

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



LOCAL RISC BAIX	
EI-90	Sc=59m² Vc=125m³ h=2.11m

SECTOR D'INCENDIS 1	
EI-90	

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – SECTORITZACIÓ
PLANTA ALTELL

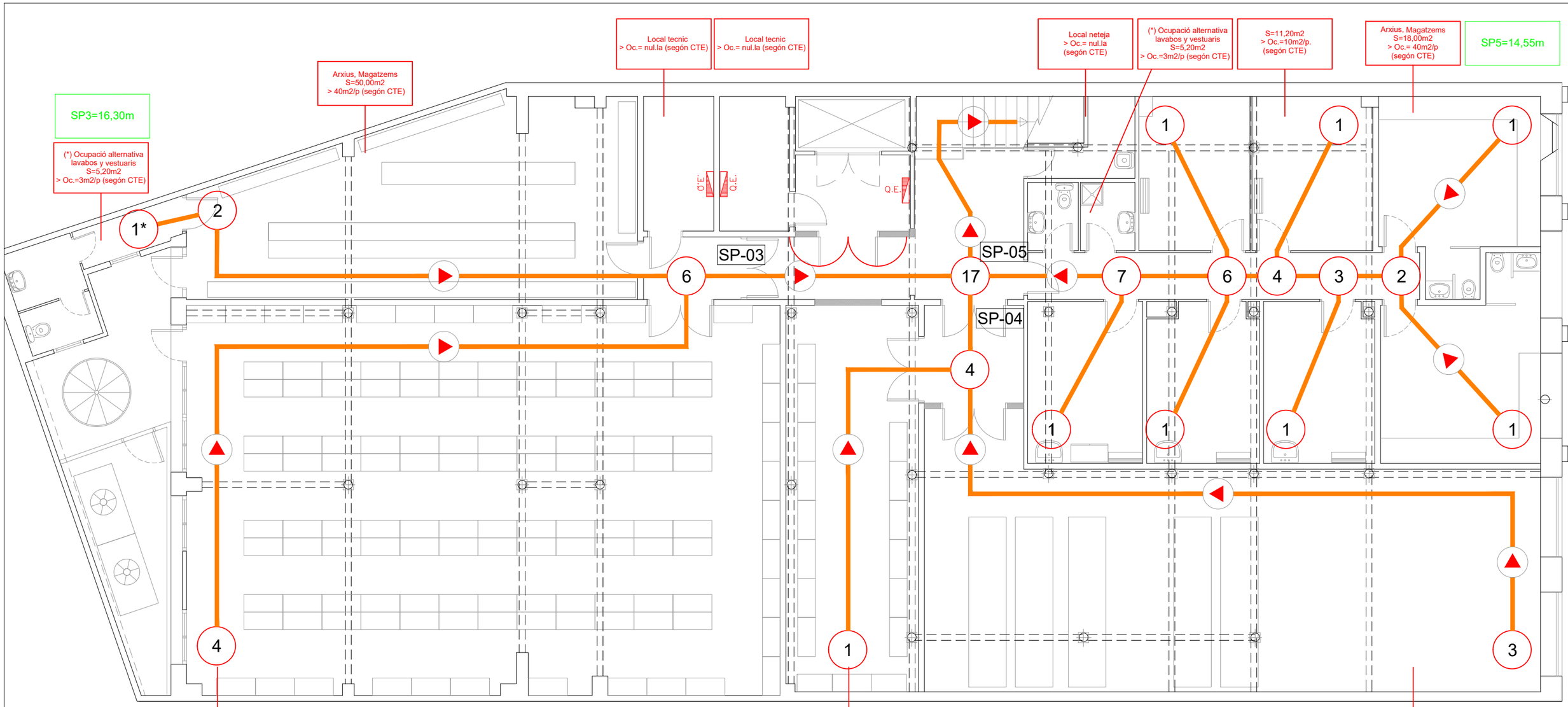
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
25

CODI
A.05.3

FULL.....DE.....



OCUPACIÓ I EVACUACIÓ	
000	OCUPACIÓ
	RECORREGUT I SENTIT D'EVACUACIÓ
AE	RECORREGUT ALTERNATIU
SP	SORTIDA DE PLANTA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

Infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – EVACUACIÓ
PLANTA SEMI SOTERRANI

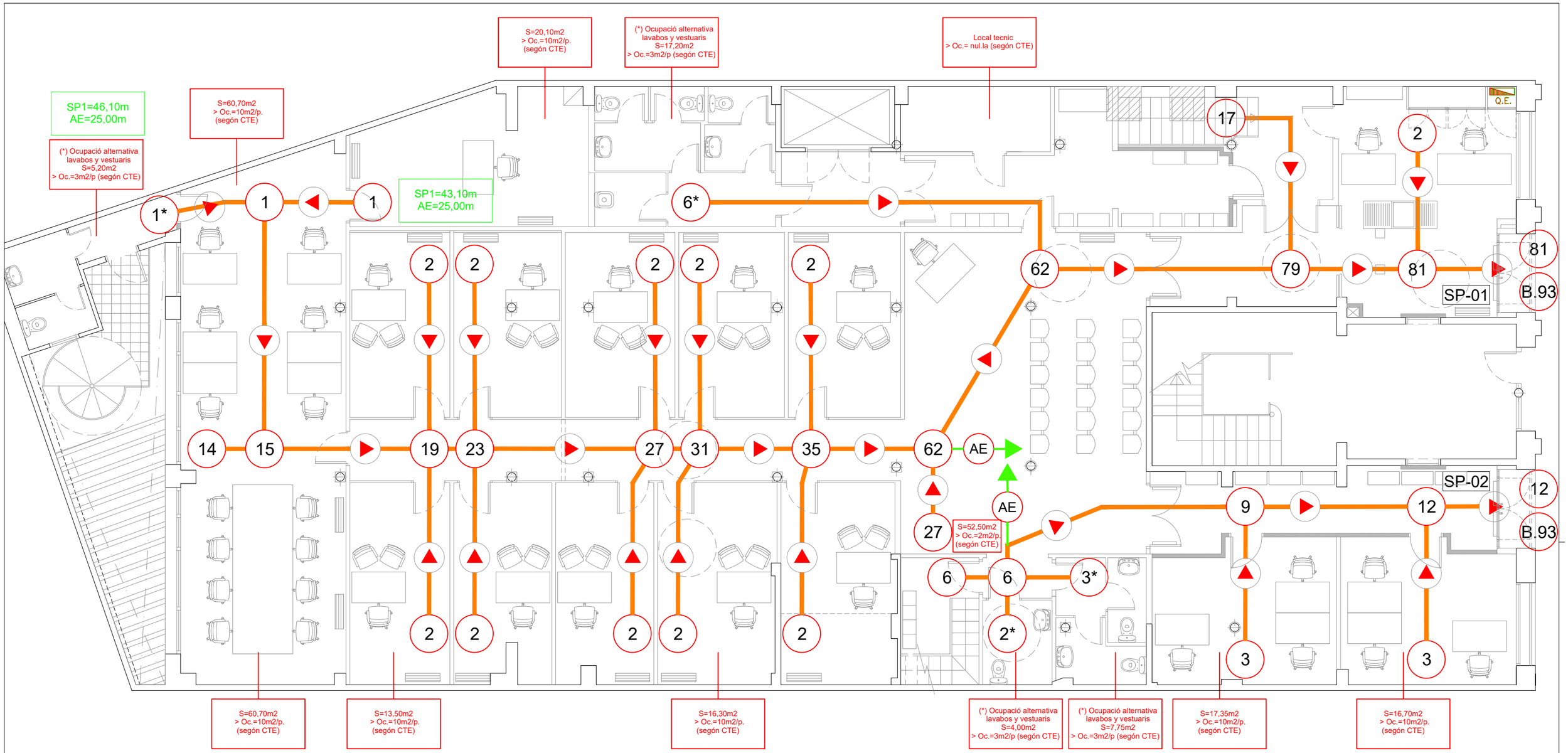
DATA: ABRIL 2022

NUM. PLÀNOL 26

CODI A.06.1

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



OCUPACIÓ I EVACUACIÓ	
000	OCUPACIÓ
▶	RECORREGUT I SENTIT D'EVACUACIÓ
AE ▶	RECORREGUT ALTERNATIU
SP	SORTIDA DE PLANTA

SP-01

A > P/200 A=0,46m min= 0,80m	1,60

SP-02

A > P/200 A=0,46m min= 0,80m	1,60

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

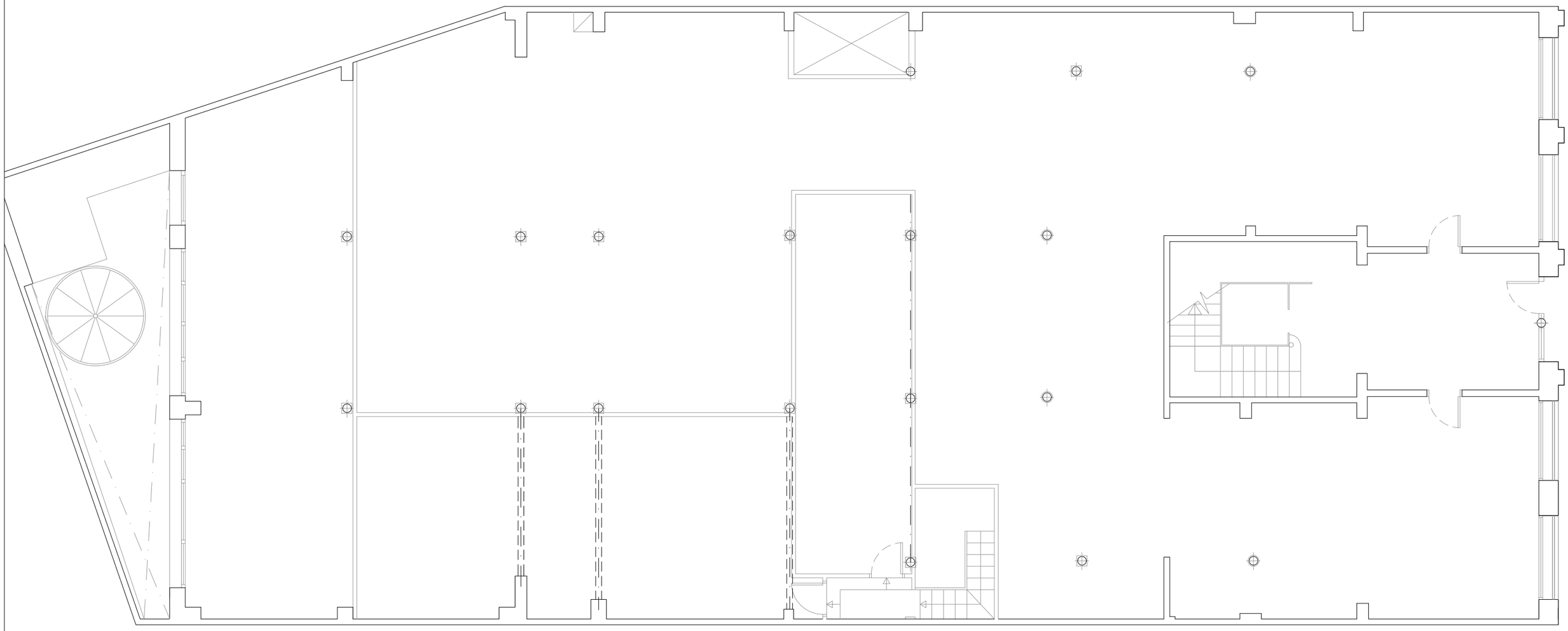
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
0 1m 2m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – EVACUACIÓ
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 27
CODI A.06.2
FULL.....DE.....



OCUPACIÓ I EVACUACIÓ	
000	OCUPACIÓ
	RECORREGUT I SENTIT D'EVACUACIÓ
AE	RECORREGUT ALTERNATIU
SP	SORTIDA DE PLANTA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – EVACUACIÓ
PLANTA ALTELL

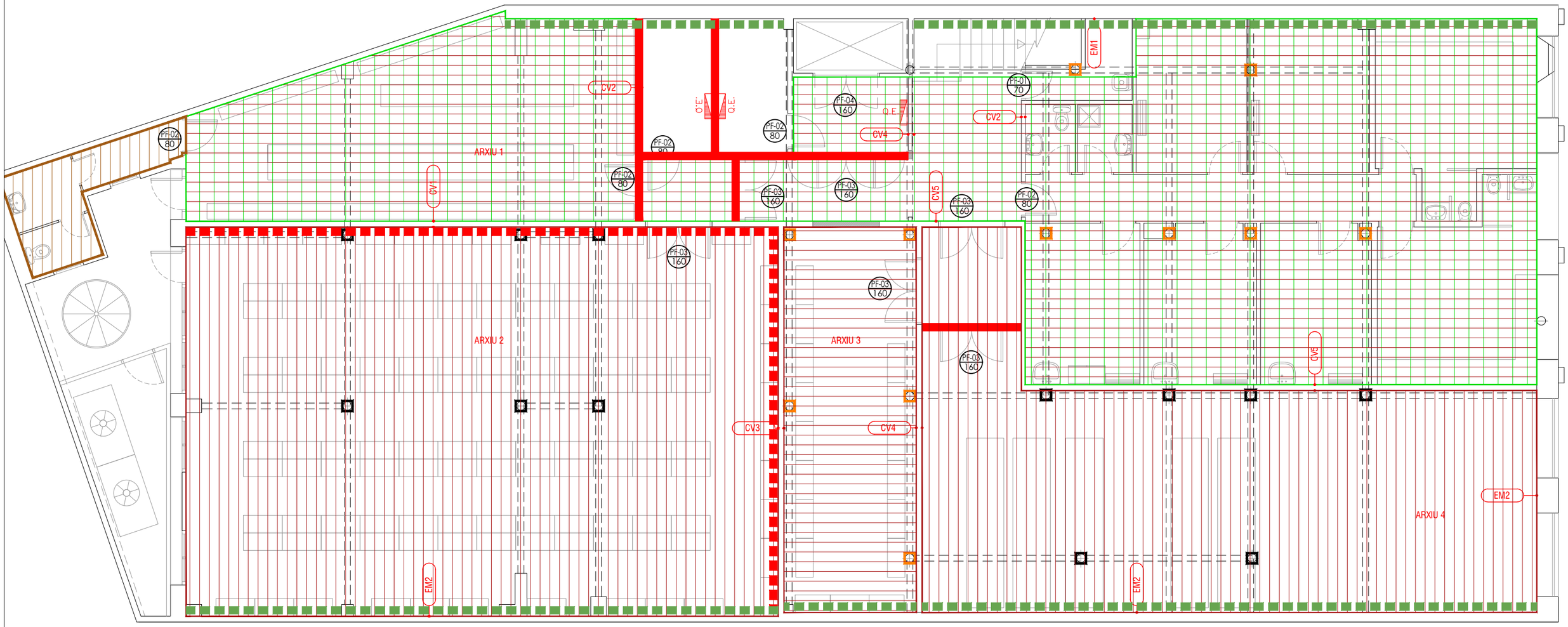
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
28

CODI
A.06.3

FULL.....DE.....



COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV1
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm
- Enguixar cara sense revestir (gruix = 1'5cm) + Pintura

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret totxana fins a sostre + Enguixar (gruix = 1'5cm)+ Pintura

CV3
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura pàstica
- Enguixar cara sense revestir (gruix = 1'5cm) + Pintura

CV4
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó foradat totxana ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

CV5
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

- Formació de vestíbul amb pared de maó foradat de 10cm de gruix, enguixat (1'5cm) per les dues cares + Pintura

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís de 9cm molt probablement doblada per la part del veí + enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica
- Sanejat superficie + extradossat o aplicació de consolidant èster d'àcid de sílice

EM2
- Paret de mamposteria de pedra engaltada (no s'ha pogut determinar el gruix) + enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica
- Sanejat superficie + extradossat o aplicació de consolidant èster d'àcid de sílice

SOSTRES

- EI-120: Projectat de morter perlita vermiculita de 25mm de gruix, prèvia instal·lació de malla metàl·lica "galliner". (Arxiu 3).
- EI-180: Projectat de morter perlita vermiculita de 30mm de gruix, prèvia instal·lació de malla metàl·lica "galliner". (Arxius 2 i 4).
- Desmuntatge de cel-ras registrable, de cel-ras metal.lics e instal·lacions.
- EI-120: Projectat de morter perlita vermiculita de 25mm de gruix, prèvia instal·lació de malla metàl·lica "galliner".
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses. (Arxiu 1 i altres estances)

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

XX-XX / XX - Fusteria nova, segon Quadre de fusteries

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R120 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 18mm)
- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R180 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 30mm)

NOTA:

Es desmuntaran els cel-rasos registrables existents conservant les plaques (50%) i les lluminàries integrades. S'ordenaran en la mida de lo possible les instal·lacions i els cablejats existents per sobre dels cel-rasos. Una vegada finalitzades les feines de les diferents intervencions previstes, es fara una nova estructura de suport dels fals sostres aprofitant part de les plaques existents i tornant a instal·lar les diferents lluminàries.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

Infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – ELEMENTS CONSTRUCTIUS
PLANTA SEMI SOTERRANI

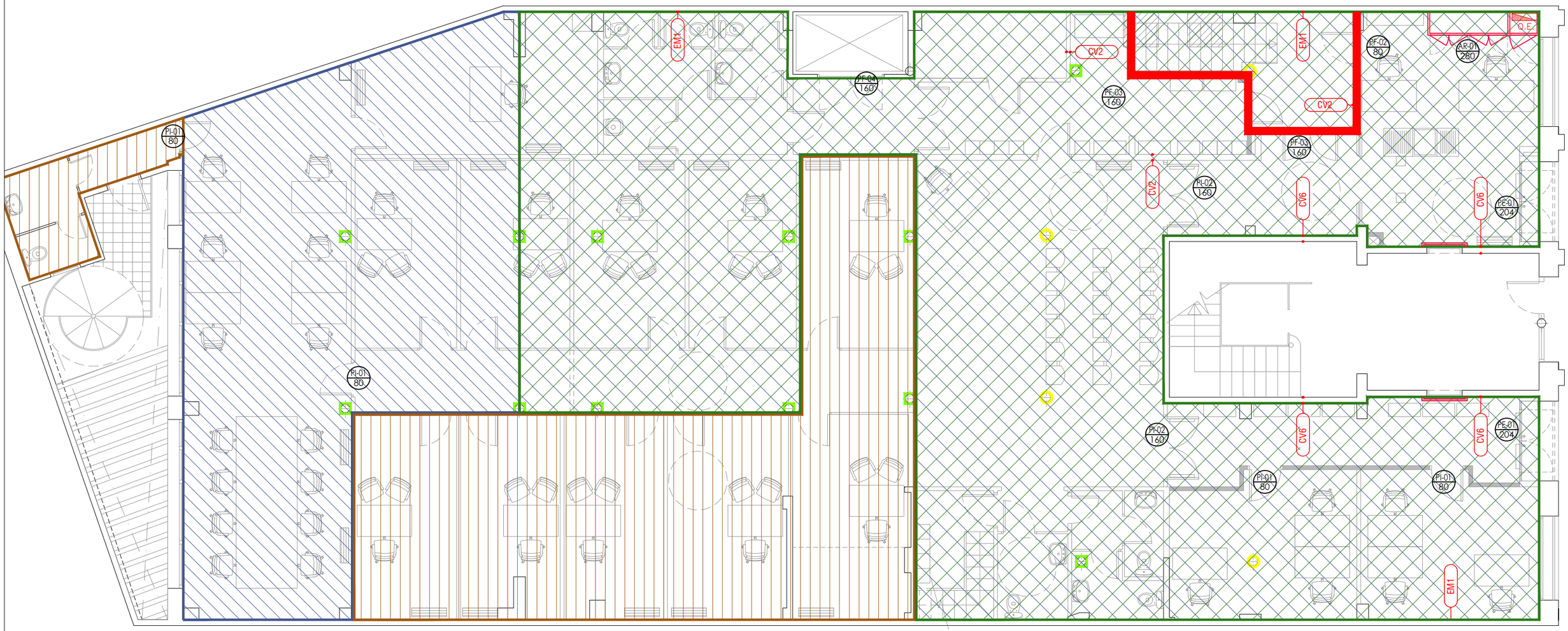
NUM. PLÀNOL
29

DATA:
ABRIL 2022

CODI
A.07.1

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

- Formació de vestíbul amb pared de maó foradat de 10cm de gruix, enguixat (1'5cm) per les dues cares + Pintura
- Portar paret totxana fins a sostre + Enguixar (gruix = 1'5cm)

CV6
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 14cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

Diferents tipus d'envans ceràmics, la majoria fins l'alçada del cel-ras registrable. No afecten a la sectorització al ser un únic sector d'incendi tota la planta baixa.

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

SOSTRES

- Desmuntatge de cel-ras registrable e instal·lacions.
- EI-90: Instal·lació de xarxa de ruixadors, a doble nivell, al haver cel-rasos de més de 80cm d'alçada (per sobre i per sota el cel-ras)
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses.

- Desmuntatge de cel-ras registrable e instal·lacions.
- Enderrocs del cel-ras existent d'encanyissat i escaiola.
- EI-90: Instal·lació de xarxa de ruixadors, a doble nivell, al haver cel-rasos de més de 80cm d'alçada (per sobre i per sota el cel-ras).
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses.

- Desmuntatge de cel-ras registrable e instal·lacions.
- EI-90: Pintat de estructura metàl·lica vista IPN-140 amb pintura intumescent Promapaint SC3 2.500 micres.
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses.

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

LLUERNARIS

- R-90: Cegat de lluernaris amb 2 plaques Promatec 100 de 20mm de gruix.

PORTES I FUSTERIA

- EI-90: Formació armari de comptadors EI90 amb 2 plaques i subestructura Promatec 100 de 20mm de gruix i conjunt de portes de fusta EI_2 45-C5.

- EI-90: Cegat de portes a vestíbul de escala de veïns amb 2 plaques Proomatec 100 de 20 mm de gruix (gruix total: 40mm).

XX-XX / XX
- Fusteria nova, segon Quadre de fusteries

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 15mm)

- Neteja superficial del revestiment existent de pintura
- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb pintura intumescent Promapaint - SC3 2.500 micres

NOTA:
Es desmuntaran els cel-rasos registrables existents conservant les plaques (50%) i les lluminàries integrades. S'ordenaran en la mida de lo possible les instal·lacions i els cablejats existents per sobre dels cel-rasos. Una vegada finalitzades les feines de les diferents intervencions previstes, es fara una nova estructura de suport dels fals sostres aprofitant part de les plaques existents i tornant a instal·lar les diferents lluminàries.

NOTA:
La neteja superficial dels perfils metàl·lics i pilars de fosa de ferro colat existents es realitzará mitjançant la projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, llevant les restes deteriorades de pintura, protecció ignífuga i altres revestiments.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – ELEMENTS CONSTRUCTIUS
PLANTA BAIXA

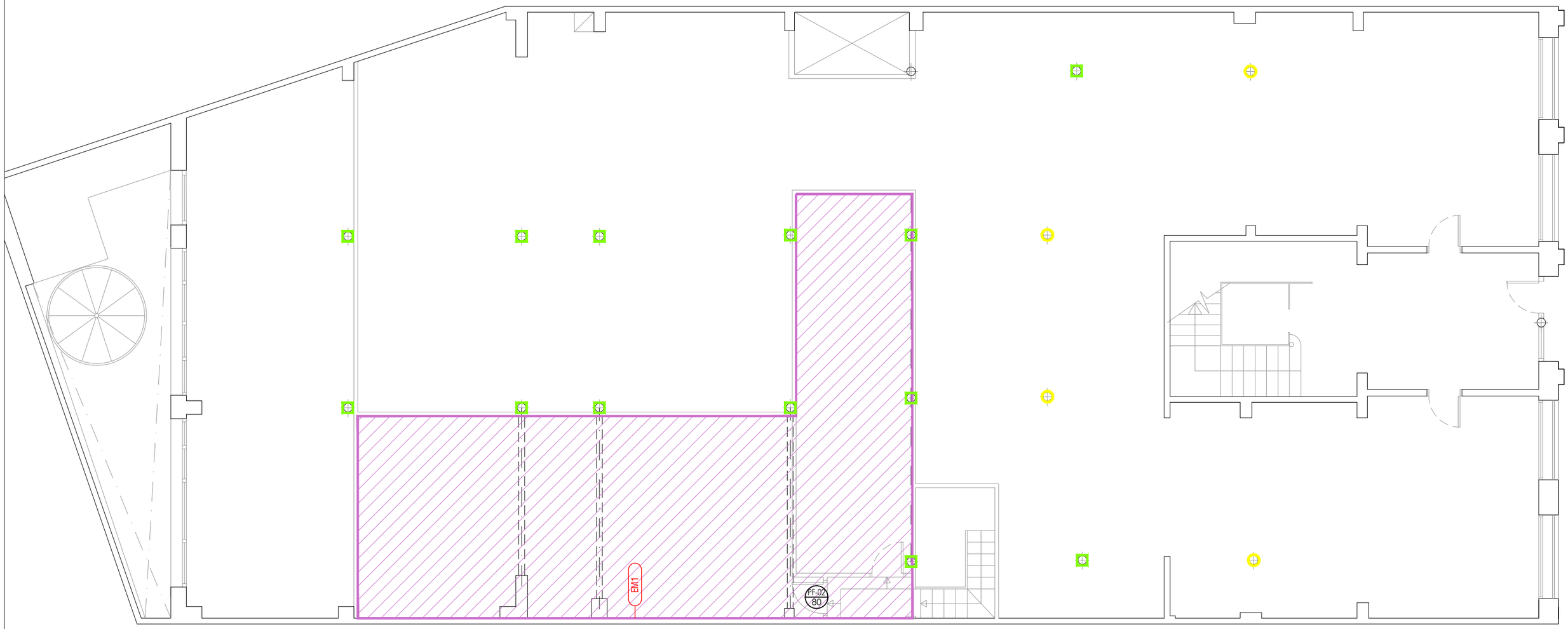
NUM. PLÀNOL
30

DATA:
ABRIL 2022

CODI
A.07.2

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



SOSTRES

Sostre planta baixa /altell:

- Enderrocs del cel-ras existent d'encanyissat i escaiola e instal.lacions
- EI-90: Projectat de morter de perlita vermiculita de 25mm de gruix amb malla metàl·lica "galliner" sobre del forjat de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics.
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions

MITGERES

EM1

- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1,5cm
- Pintura plàstica

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

XX-XX / XX

- Fusteria nova, segon Quadre de fusteries

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 15mm)
- Neteja superficial del revestiment existent de pintura
- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb pintura intumescent Promapaint - SC3 2.500 micres

NOTA:

La neteja superficial dels perfils metàl·lics i pilars de fosa de ferro colat existents es realitzarà mitjançant la projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, llevant les restes deteriorades de pintura, protecció ignífuga i altres revestiments.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – ELEMENTS CONSTRUCTIUS
PLANTA ALTELL

DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

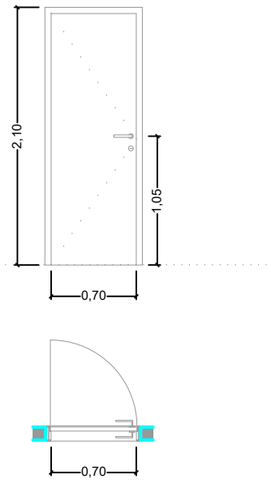
NUM. PLÀNOL 31

CODI A.07.3

FULL.....DE.....

PF-01 / 70

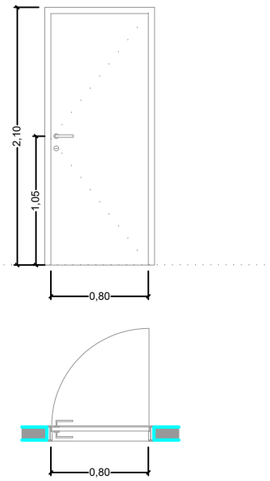
P.altell	0
P.baixa	0
P. sot:	1 (esq: 1 ut)



. Porta tallafocs metàl·lica, EI_2-60-C5
. 1 fulla batent, 70x210 cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

PF-02 / 80

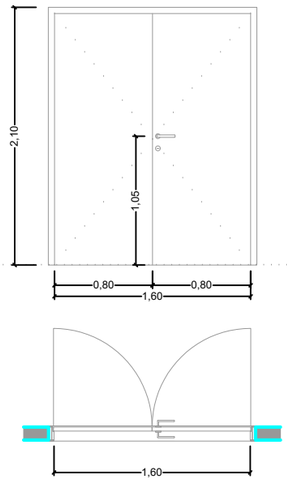
P.altell	1 (drt: 1 ut.)
P.baixa	1 (drt: 1 ut.)
P. sot:	5 (drt. 4 uts. / esq: 1 ut.



. Porta tallafocs metàl·lica, EI_2-60-C5
. 1 fulla batent, 80x210 cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

PF-03 / 160

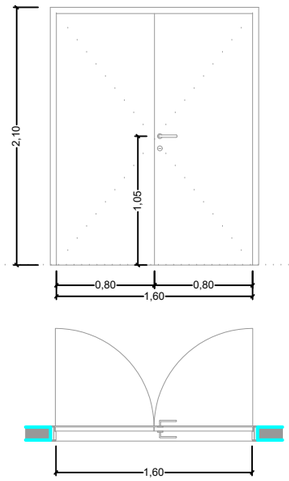
P.altell	0
P.baixa	2 uts
P. sot:	6 uts



. Porta tallafocs metàl·lica, EI_2-60-C5
. 2 fulles batents, 80+80x210 cm de pas lliure
. Retenidors electromagnètics
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

PF-04 / 160

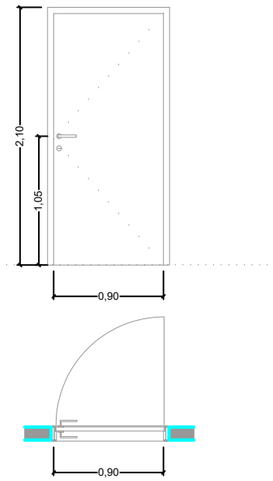
P.altell	0
P.baixa	1 ut
P. sot:	1 ut



MUNTACÀRREGUES
. Porta tallafocs metàl·lica, EI_2-60-C5 adaptada per a montacarregue existent
. 2 fulles batents, 80+80x210 cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

PF-05 / 90

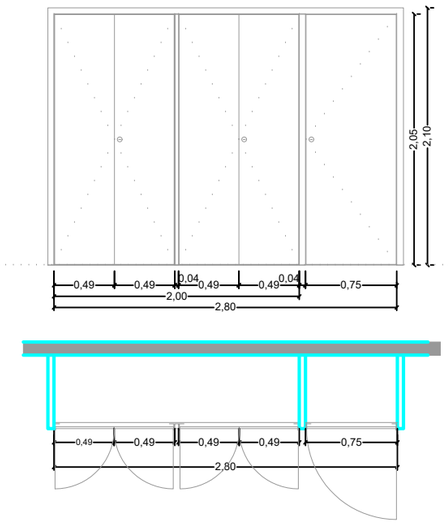
P.altell	0
P.baixa	1 (drt: 1 ut.)
P. sot:	0.



. Porta tallafocs metàl·lica, EI_2-60-C5
. 1 fulla batent, 90x210 cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

AR-01 / 280

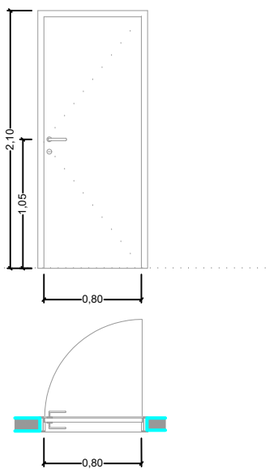
P.altell	0
P.baixa	1 ut
P. sot:	0



. Conjunt de portes tallafocs de fusta, EI_2-45-C5 per a armari de comptadors format amb subestructura i 2 plaques Promatec 100 de 20mm de gruix
. 1 full batent, 75x210 de pas lliure
. 4 fulles batents, 50x210 cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

PI-01 / 80

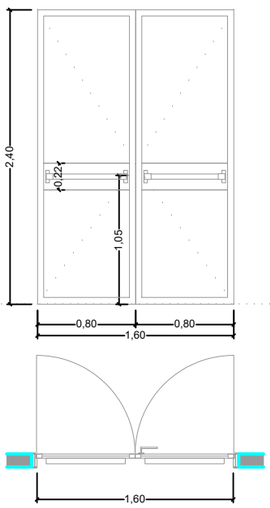
P.altell	0
P.baixa	3 (drt: 1 ut. / esq: 2 uts.)
P. sot:	0



. Porta de fusta reforçada
. 1 fulla batent, 80x210cm de pas lliure
. Marc tac per revestir.
. Pany, clau i manetes amb placa.
. Acabat pintat

PI-02 / 160

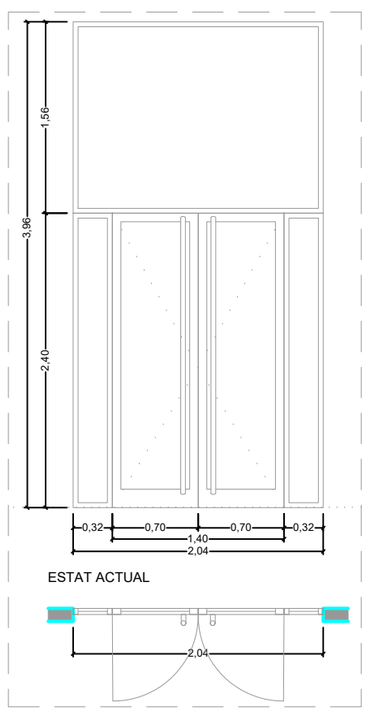
P.altell	0
P.baixa	2
P. sot:	0



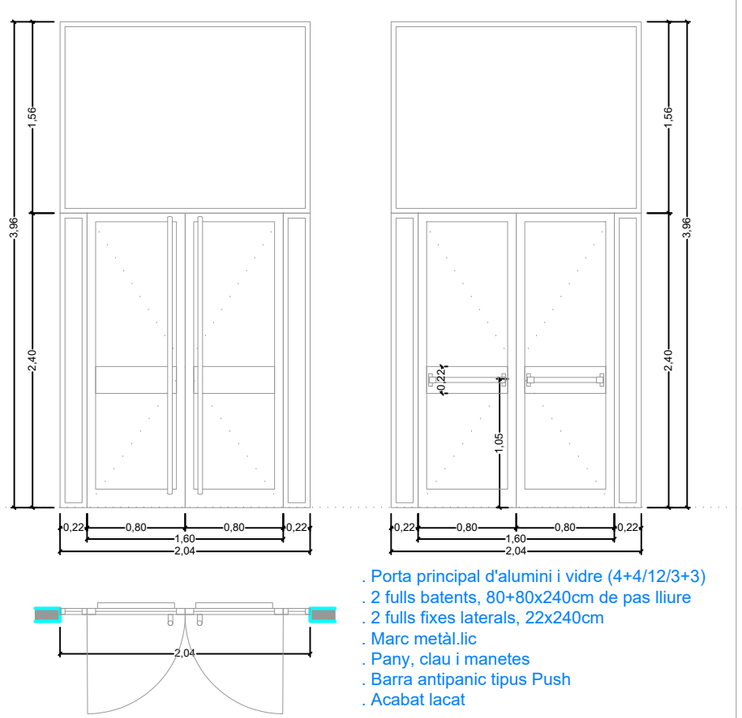
. Porta d'alumini i vidre
. 2 fulls batents, 80+80x210cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Barra antipanic tipus Push (en el sentit d'evacuació)
. Acabat lacat vermell
. Cristal de seguritat 4+4, blanc

PE-01 / 204

P.altell	0
P.baixa	2
P. sot:	0



ESTAT ACTUAL



. Porta principal d'alumini i vidre (4+4/12/3+3)
. 2 fulls batents, 80+80x240cm de pas lliure
. 2 fulls fixes laterals, 22x240cm
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Barra antipanic tipus Push
. Acabat lacat

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infreestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

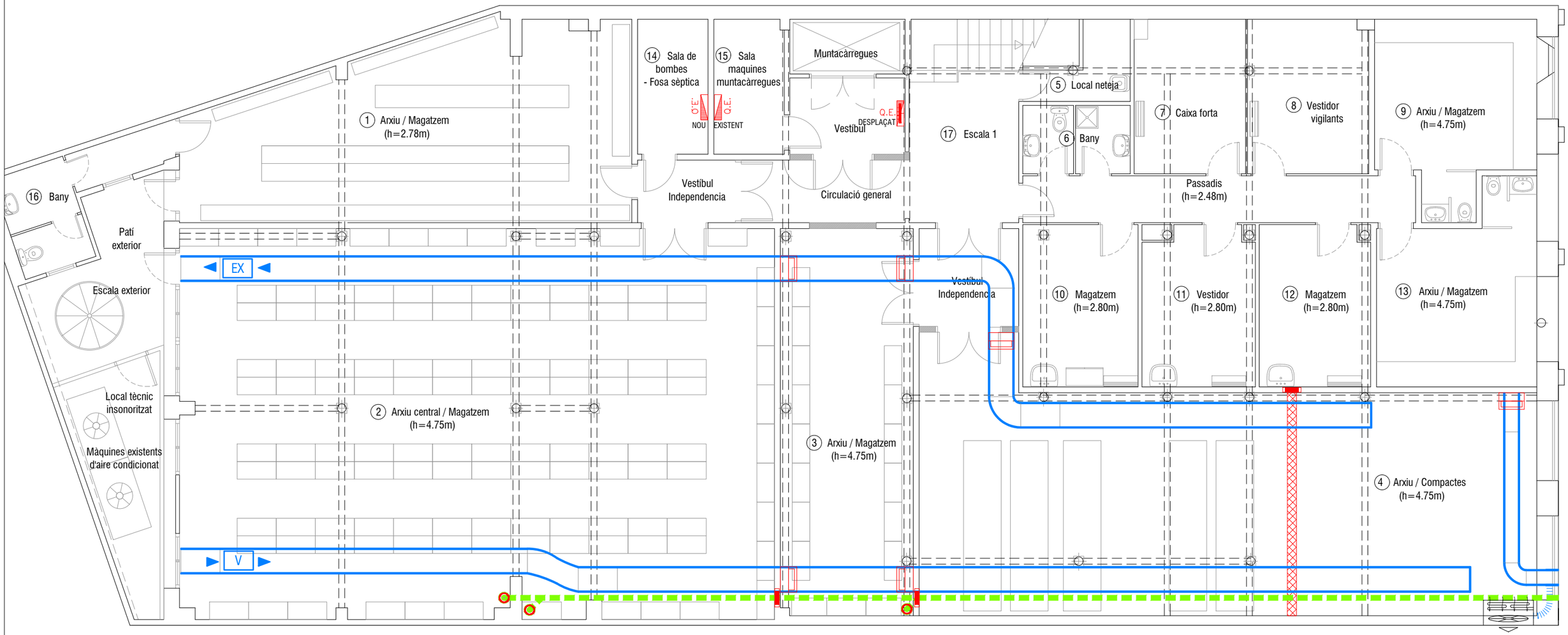
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/50
ORIGINALS
0 0,50m 1,00m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – ELEMENTS CONSTRUCTIUS FUSTERIES

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 32
CODI A.07.4
FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS

SANEJAMENT	
	TUB SANEJAMENT PENJAT

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

VENTILACIÓ - CLIMATITZACIÓ	
	CONDUCTES CLIMA - VENTILACIÓ

NOVES INSTAL.LACIONS

SANEJAMENT	
	COLLARÍ INTUMESCENT / CANVI DE SECTOR

ELECTRICITAT	
	COLLARÍ INTUMESCENT / CANVI DE SECTOR

VENTILACIÓ - CLIMATITZACIÓ	
	COMPORTA TALLAFOCS / CANVI DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

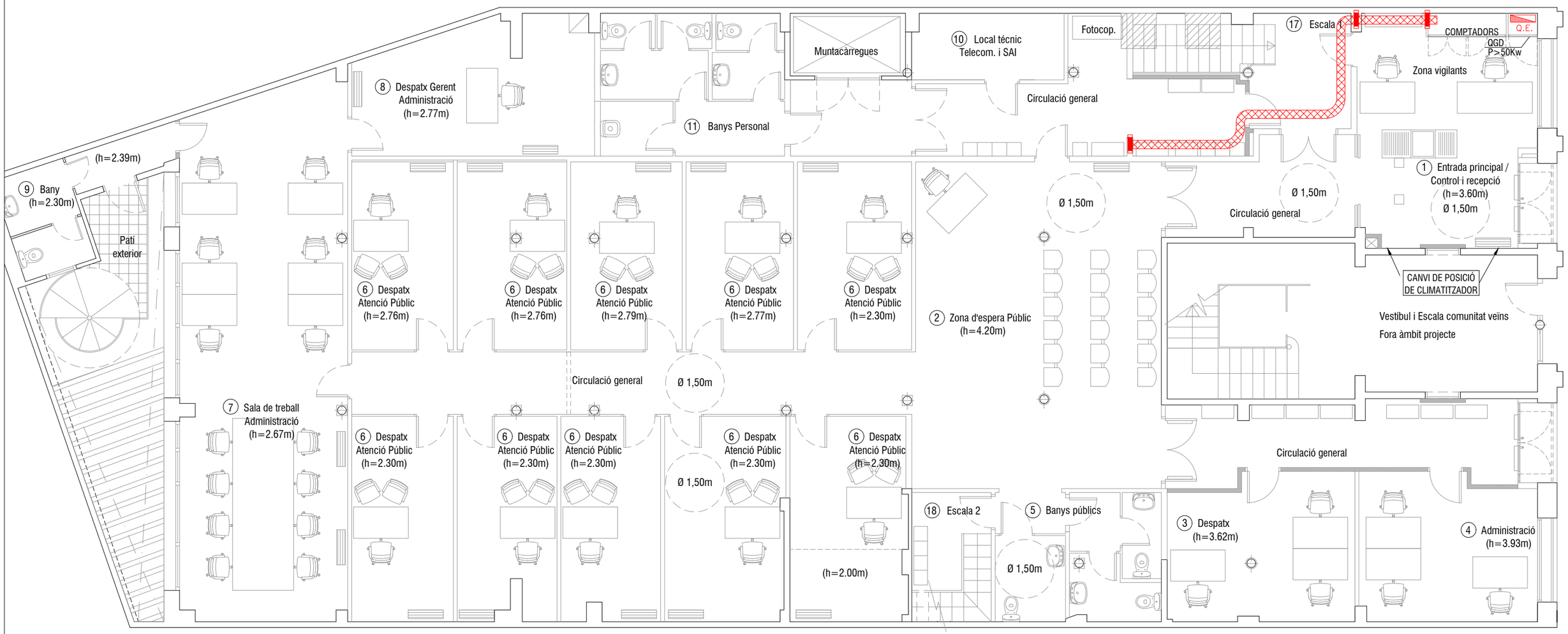
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
ELECTRICITAT, SANEJAMENT, CLIMATITZACIÓ
PLANTA SEMI SOTERRANI

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 40
CODI I.08.1
FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

NOVES INSTAL.LACIONS

SANEJAMENT	
/	COLLARÍ INTUMESCENT / CANVI DE SECTOR

ELECTRICITAT	
/	COLLARÍ INTUMESCENT / CANVI DE SECTOR

VENTILACIÓ - CLIMATITZACIÓ	
	COMPORTA TALLAFOCS / CANVI DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

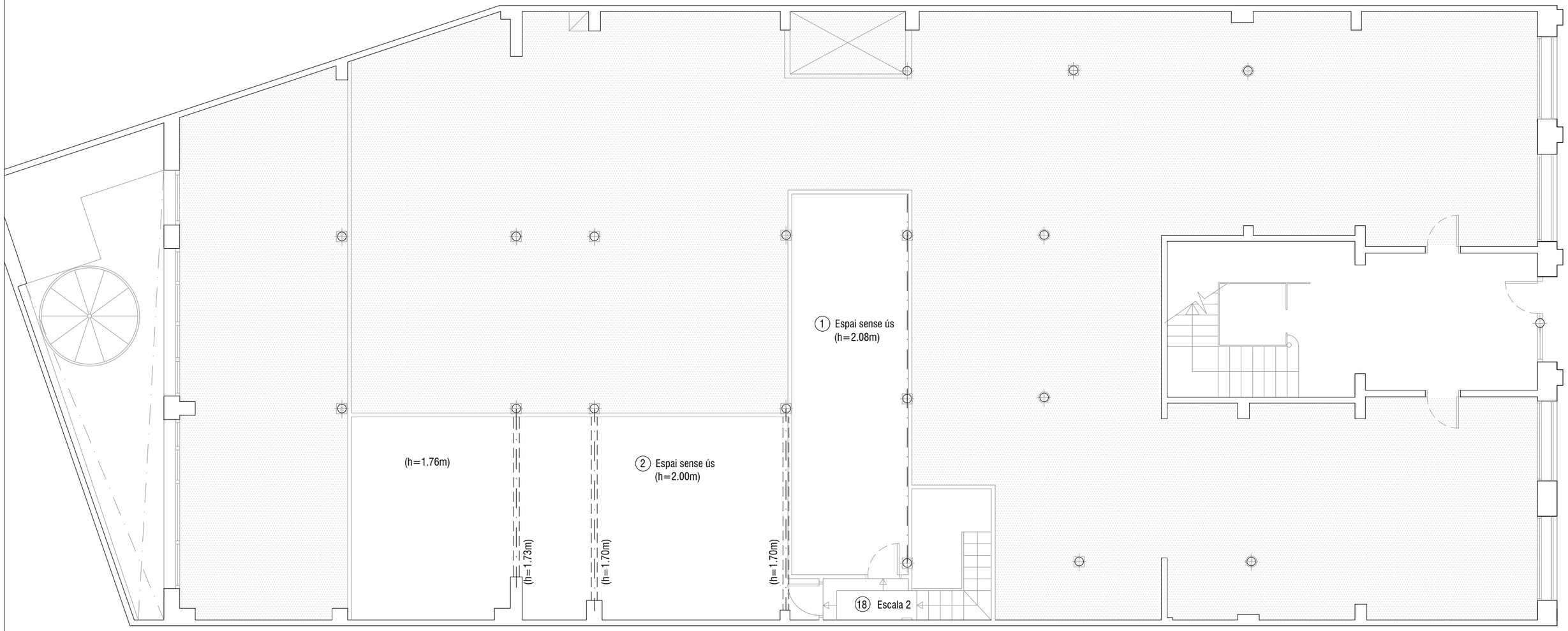
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
ELECTRICITAT, SANEJAMENT, CLIMATITZACIÓ
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 41
CODI I.08.2
FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

NOVES INSTAL.LACIONS

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS
DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL
(ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
ELECTRICITAT, SANEJAMENT, CLIMATITZACIÓ
PLANTA ALTELL

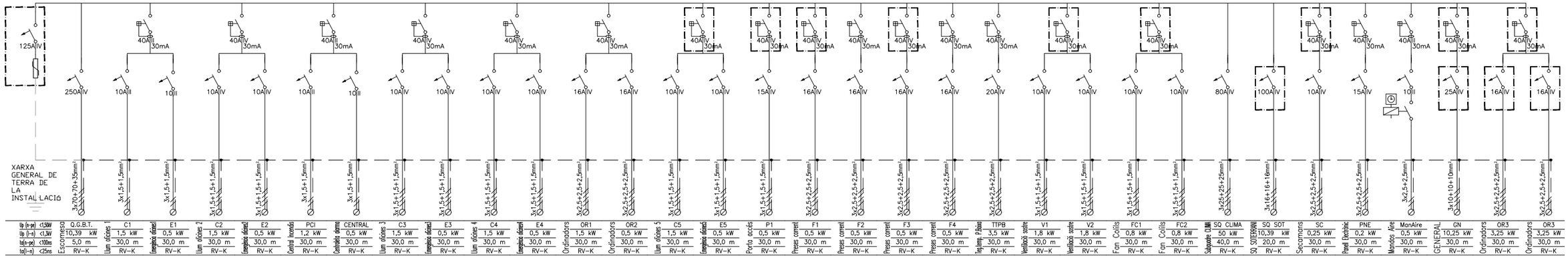
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 42

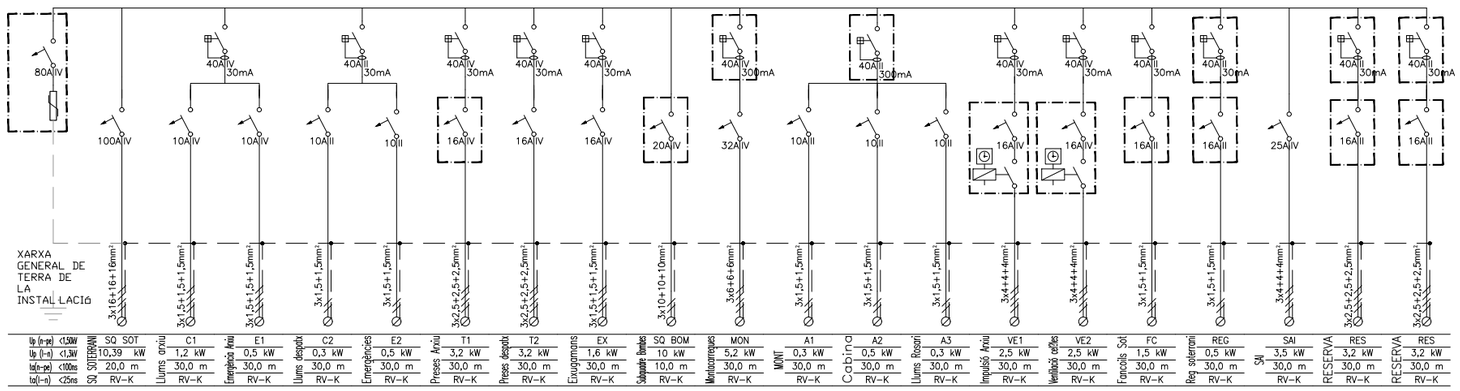
CODI I.08.3

FULL.....DE.....



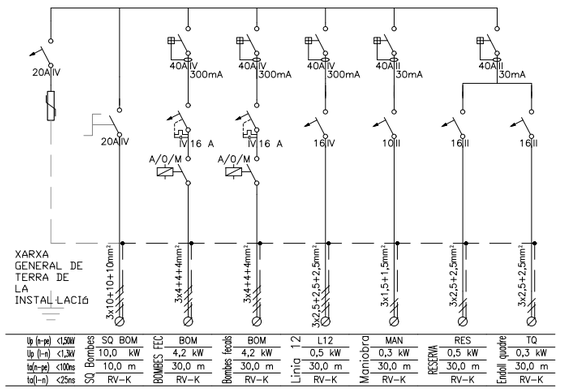
QUADRE GENERAL BT

QUADRE ELÈCTRIC RENOVAT: SUBSTITUCIÓ DE PROTECCIÓNS EN MAL ESTAT, ORGANITZACIÓ DEL QUADRE, ETIQUETAT, NOVES SORTIDES PER SUB QUADRES
RENOVACIÓ DEL CABLEJAT INTERIOR FORA DE NORMA I DE LES BORNERES EN MAL ESTAT, NOVES LÍNIES DE RESERVA.
LES SECCIONS INDICADES SON ORIENTATIVES, S'HAURÀ DE VERIFICAR LA SECCIÓ DE CONDUCTOR REAL DE CADA LINIA I ELS RECEPTORS ALIMENTATS,



SUBQUADRE SOTERRANI

QUADRE ELÈCTRIC RENOVAT: SUBSTITUCIÓ DE PROTECCIÓNS EN MAL ESTAT, ORGANITZACIÓ DEL QUADRE, ETIQUETAT,
RENOVACIÓ DEL CABLEJAT INTERIOR FORA DE NORMA I DE LES BORNERES EN MAL ESTAT.
LES SECCIONS INDICADES SON ORIENTATIVES, S'HAURÀ DE VERIFICAR LA SECCIÓ DE CONDUCTOR REAL DE CADA LINIA I ELS RECEPTORS ALIMENTATS,



SUBQUADRE BOMBES FECALS

SEGREGACIÓ DEL QUADRE ELÈCTRIC DE BOMBES I NOVES PROTECCIONS
INCLOU LES MANIOBRES DE BOMBES I SENYALS LUMÍNIQUES A QUADRE

LLEGENDA	
	COMPTADOR
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL CORBES AC, A, SI
	INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC
	GUARDAMOTOR AMB PROTECCIÓ MAGNÈTICA
	MANIOBRA SELECTOR LÍNIA
	PROTECCIÓ SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES
	PRESA EN QUADRE
CONTROL	CONTACTOR
VARIADOR	VARIADOR DE FREQÜÈNCIA
EST.-TRI	ARRANCADOR ESTÀTIC ESTRELLA-TRIANGULO
	BORNA DE CONNEXIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS
DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL
(ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 – S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS – ELECTRICITAT
ESQUEMES UNIFILARS DE BT

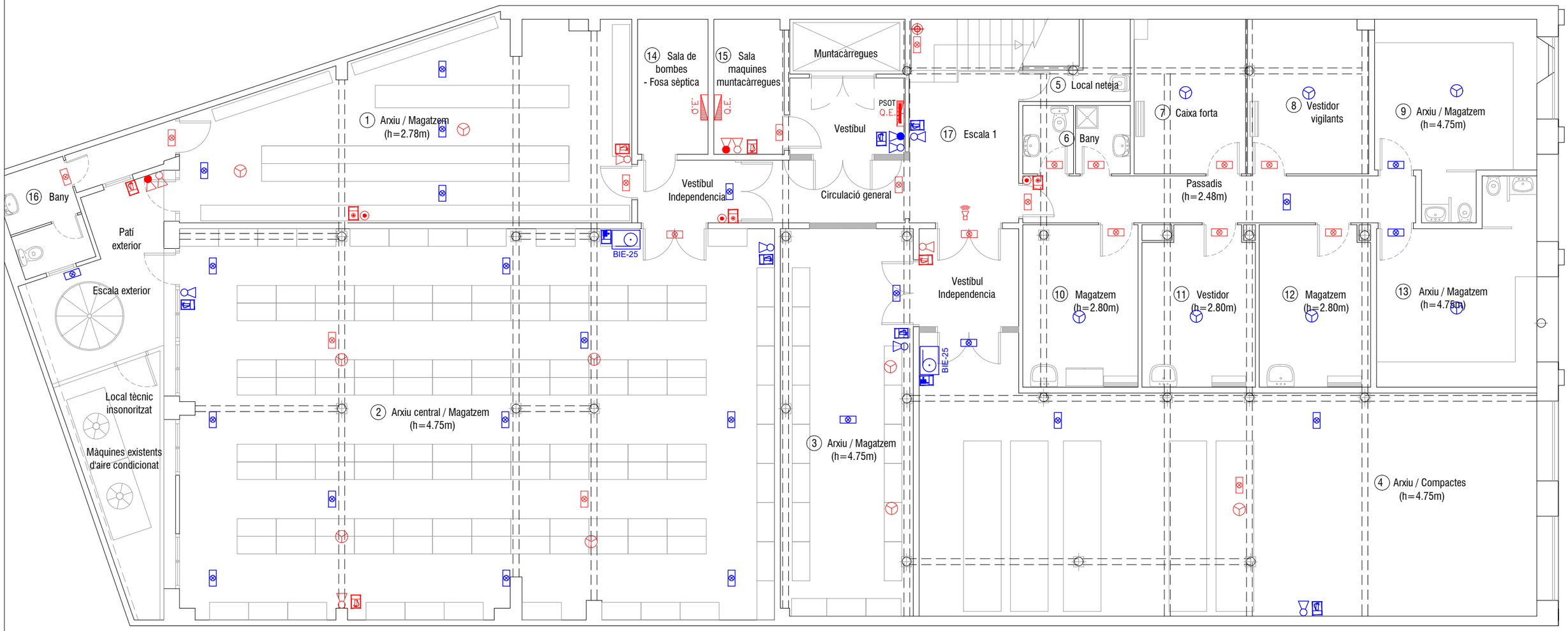
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
43

CODI
1.08.4

FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS CONTRAINCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUM DE SUPERFICIE
	DETECTOR DE FUM, SITUAT DINS DEL CEL-RAS
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ (NOVA O SUBSTITUCIÓ D'EXISTENT EN MAL ESTAT)
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25
	SENYALITZACIÓ NOVA

NOTA: TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I LLUMINARIES D'EMERGÈNCIA EXISTENTS ES SUBSTITUARÀN

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091
etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – ELEMENTS
PLANTA SEMI SOTERRANI

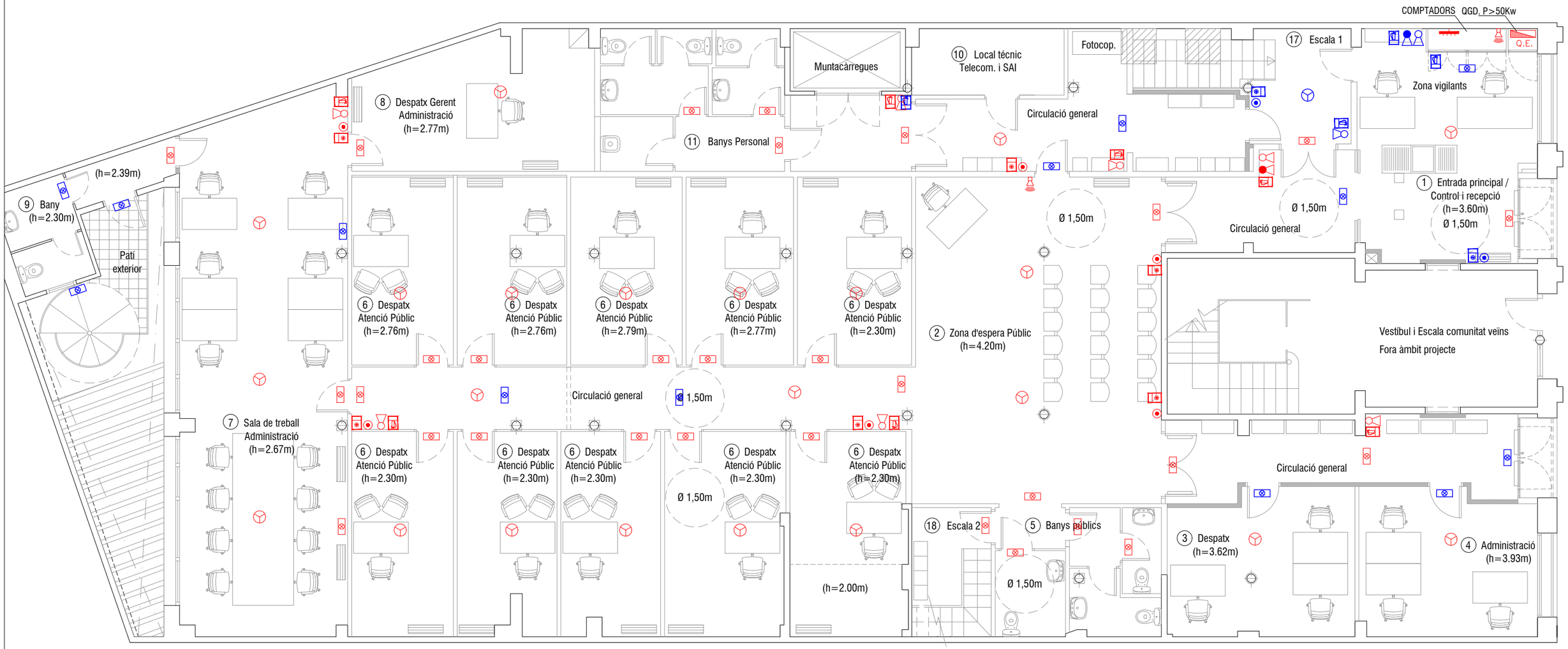
DATA: ABRIL 2022

NUM. PLÀNOL 44

CODI I.09.1

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS CONTRAINCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUM DE SUPERFICIE
	DETECTOR DE FUM, SITUAT DINS DEL CEL-RAS
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ (NOVA O SUBSTITUCIÓ D'EXISTENT EN MAL ESTAT)
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25
	SENYALITZACIÓ NOVA

NOTA: TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I
LLUMINARIES D'EMERGÈNCIA EXISTENTS ES SUBSTITUARÀN

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS
DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL
(ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

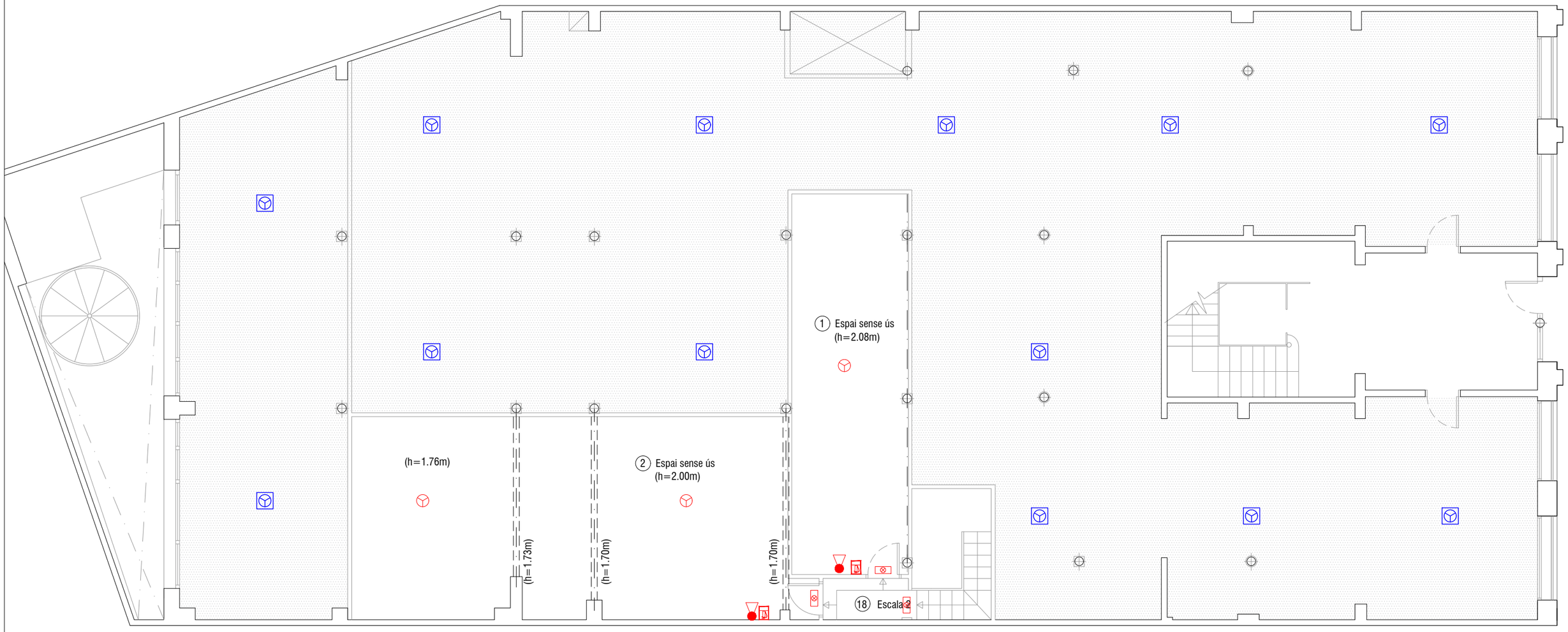
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – ELEMENTS
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 45
CODI I.09.2
FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS CONTRAINCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUM DE SUPERFICIE
	DETECTOR DE FUM, SITUAT DINS DEL CEL-RAS
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ (NOVA O SUBSTITUCIÓ D'EXISTENT EN MAL ESTAT)
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25
	SENYALITZACIÓ NOVA

NOTA: TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I LLUMINARIES D'EMERGÈNCIA EXISTENTS ES SUBSTITUARÀN

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – ELEMENTS
PLANTA ALTELL

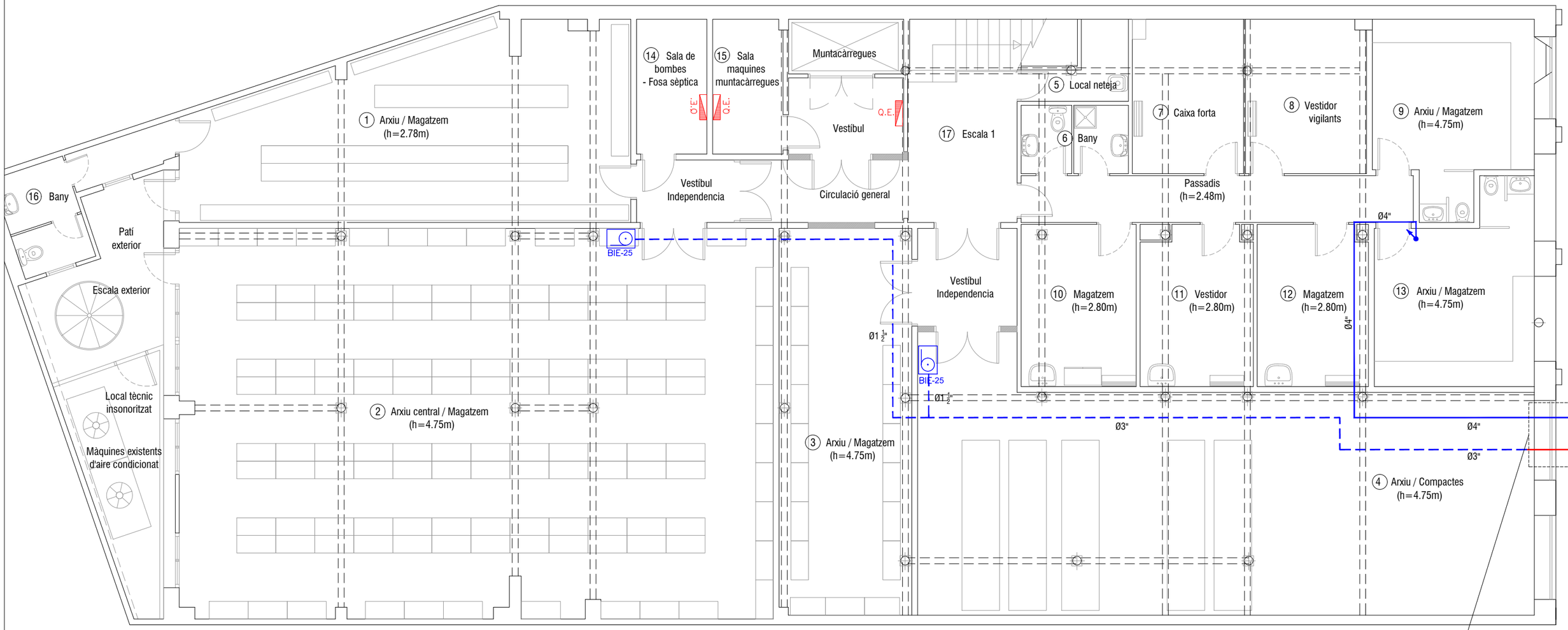
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 46

CODI I.09.3

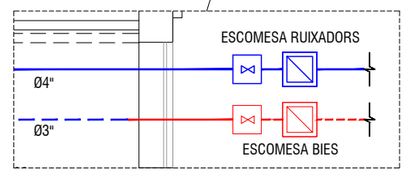
FULL.....DE.....



NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

RUIXADORS	
	XARXA PÚBLICA D'AIGUA - EXISTENT
	ARQUETA REGISTRABLE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

RUIXADORS	
	CANONADA DISTRIBUCIÓ DE RUIXADORS
	RUIXADOR PENJANT SOTA CEL RAS - K80
	RUIXADOR PER SOBRE CEL RAS - K80 (PER ESTRUCTURA)
	PUNT DE CONTROL D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA
	PUNT DE BUIDAT
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT



Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

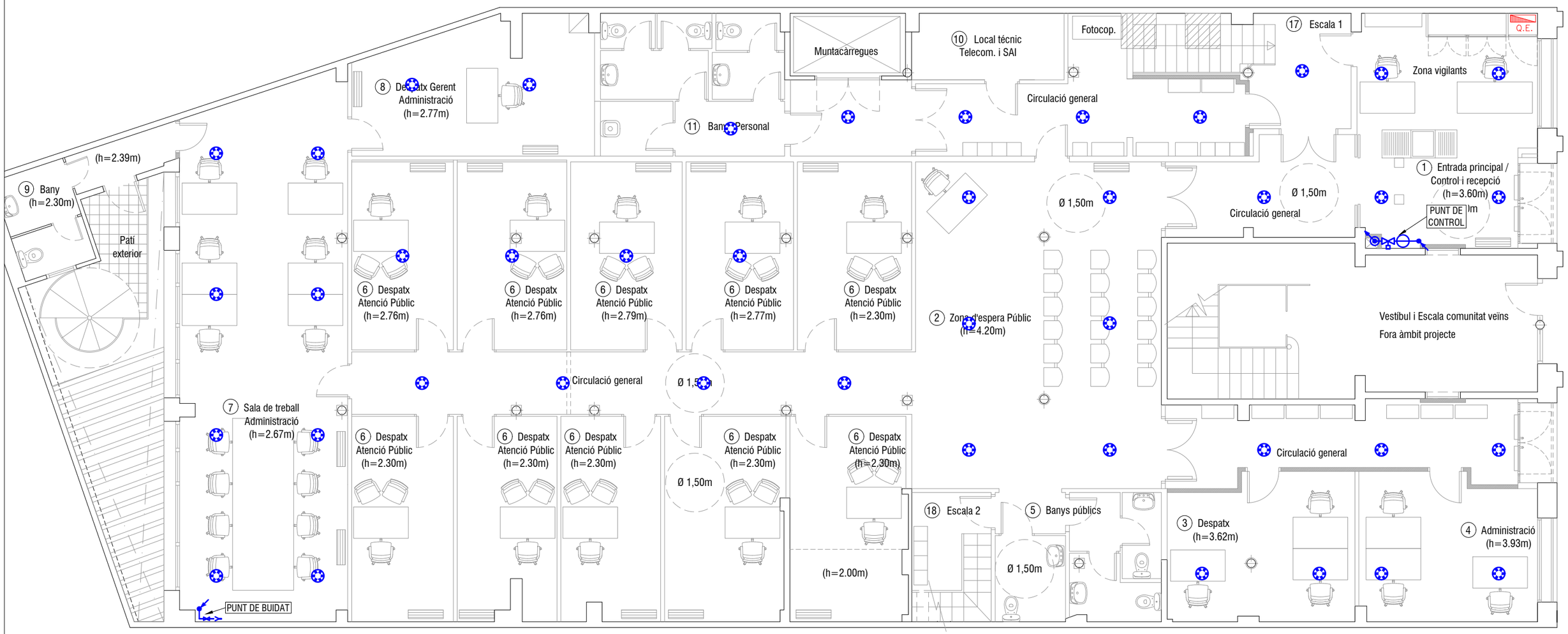
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – RUIXADORS
PLANTA SEMI SOTERRANI

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 47
CODI I.09.4
FULL.....DE.....



NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

RUIXADORS	
------	XARXA PÚBLICA D'AIGUA - EXISTENT
	ARQUETA REGISTRABLE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

RUIXADORS	
	CANONADA DISTRIBUCIÓ DE RUIXADORS
	RUIXADOR PENJANT SOTA CEL RAS - K80
	RUIXADOR PER SOBRE CEL RAS - K80 (PER ESTRUCTURA)
	PUNT DE CONTROL D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA
	PUNT DE BUIDAT
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

NOTA: LES CONNEXIONS ALS RUIXADORS ES FARAN AMB CANONADA DE 1 1/4"

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – RUIXADORS
PLANTA BAIXA

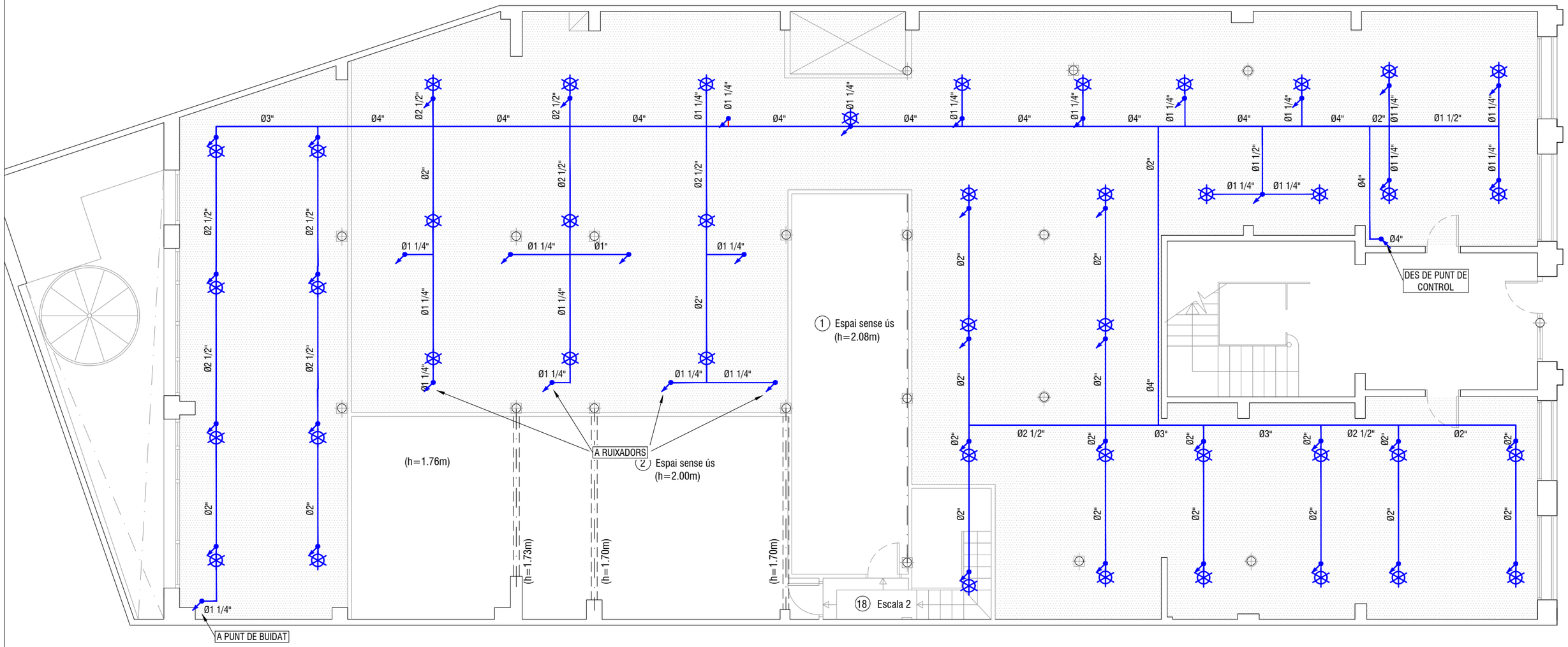
NUM. PLÀNOL: 48

DATA: ABRIL 2022

CODI: I.09.5

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

RUIXADORS	
------	XARXA PÚBLICA D'AIGUA - EXISTENT
	ARQUETA REGISTRABLE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

RUIXADORS	
	CANONADA DISTRIBUCIÓ DE RUIXADORS
	RUIXADOR PENJANT SOTA CEL RAS - K80
	RUIXADOR PER SOBRE CEL RAS - K80 (PER ESTRUCTURA)
	PUNT DE CONTROL D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA
	PUNT DE BUIDAT
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

NOTA: LES CONNEXIONS ALS RUIXADORS ES FARAN AMB CANONADA DE 1 1/4"

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS
DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL
(ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – RUIXADORS
PLANTA ALTELL

DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 49

CODI: I.09.6

FULL.....DE.....

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

3.0 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Índex de plànols

00	Índex de plànols
G.01	Situació / emplaçament
	ESTAT ACTUAL
A.01.1	Distribució - Planta semi soterrani
A.01.2	Distribució - Planta baixa
A.01.3	Distribució - Planta altell
A.02.1	Elements constructius - Planta semi soterrani
A.02.2	Elements constructius - Planta baixa
A.02.3	Elements constructius - Planta altell
A.02.4	Elements constructius - Secció tipus
I.01.1	Instal.lacions - Electricitat - Esquema Unifilar de BT
I.01.2	Instal.lacions - Planta semi soterrani
I.01.3	Instal.lacions - Planta baixa
I.01.4	Instal.lacions - Planta altell
	ESTAT REFORMAT
A.04.1	Distribució - Planta semi soterrani
A.04.2	Distribució - Planta baixa
A.04.3	Distribució - Planta altell
A.05.1	Sectorització - Planta semi soterrani
A.05.2	Sectorització - Planta baixa
A.05.3	Sectorització - Planta altell
A.06.1	Evacuació - Planta semi soterrani
A.06.2	Evacuació - Planta baixa
A.06.3	Evacuació - Planta altell
A.07.1	Elements constructius - Planta semi soterrani
A.07.2	Elements constructius - Planta baixa
A.07.3	Elements constructius - Planta altell
A.07.4	Elements constructius - Fusteries
I.08.1	Instal.lacions: Electricitat, Sanejament, Climatització - Planta semi soterrani
I.08.2	Instal.lacions: Electricitat, Sanejament, Climatització - Planta baixa
I.08.3	Instal.lacions: Electricitat, Sanejament, Climatització - Planta altell
I.08.4	Instal.lacions - Electricitat - Esquema unifilar de BT
I.09.1	Instal.lacions: PCI. Elements - Planta semi soterrani
I.09.2	Instal.lacions: PCI. Elements - Planta baixa
I.09.3	Instal.lacions: PCI. Elements - Planta altell
I.09.4	Instal.lacions: PCI. Ruixadors - Planta semi soterrani
I.09.5	Instal.lacions: PCI. Ruixadors - Planta baixa
I.09.6	Instal.lacions: PCI. Ruixadors - Planta altell
	FASES D'OBRA
O.10.1	Fases Obra - Planta baixa 1
O.10.2	Fases Obra - Planta baixa 2
O.10.3	Fases Obra - Planta altell
O.10.4	Fases Obra - Planta semi soterrani 1
O.10.5	Fases Obra - Planta semi soterrani 2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

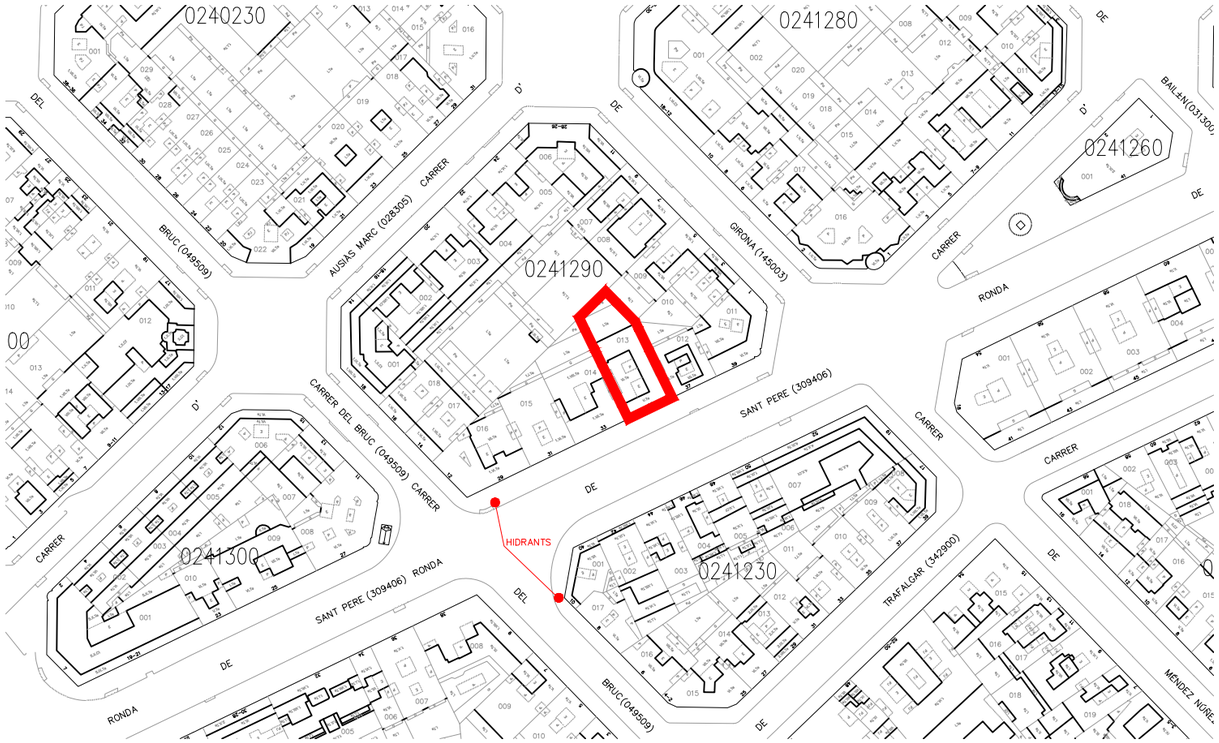
ESCALES: DinA3 – S/E
0
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: INDEX DE PLÀNOLS

DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
CODI 00
FULL.....DE.....



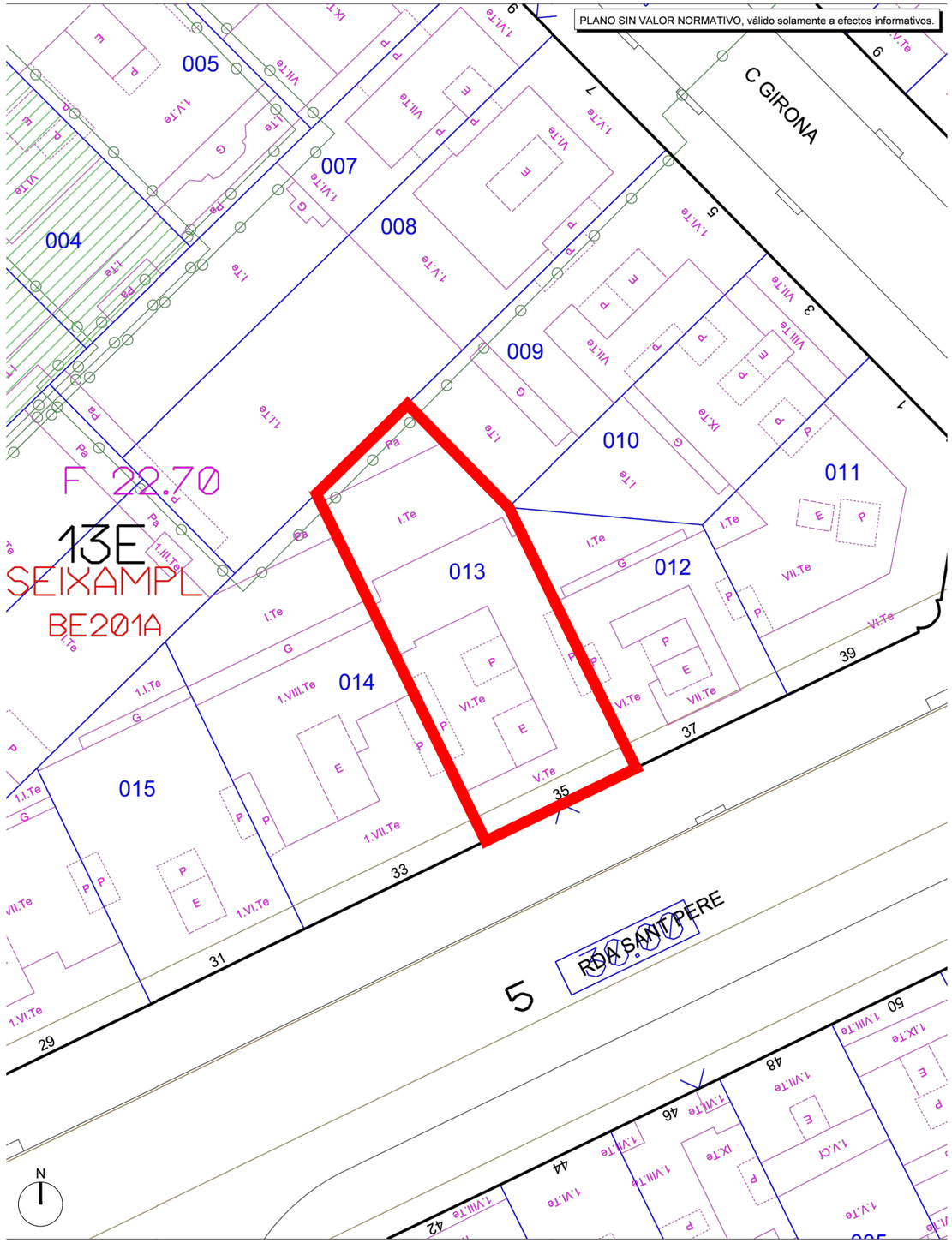
SITUACIÓ - E:1/2000

DADES URBANÍSTIQUES:

Planejament vigent:	Normes urbanístiques del PGM de Barcelona Text Refós de l'Ordenança de rehabilitació i millora de l'Eixample
Qualificació urbanística:	Zona de densificació urbana. Subzona Eixample.
Clau urbanística:	13e
Usos:	Habitatge, residencial, comercial, sanitari, recreatiu, esportiu, religió i cultural, oficines i indústria

Ajuntament de Barcelona www.bcn.es

Plano URBANÍSTICO



Emplazamiento: **Rda de Sant Pere, 35 (Dt 2: Eixample)**
Coordenada UTM (H31, ED50): **431207.650,4582622.480**
Ref. catastral: **1126613DF3812E**. Hoja 1/500: **P174 (actualizada 28/06/2018)**

Escala: **1/500**
Fecha emisión: **02/07/2018**

PLÀNOL DEL PUNT D'INFORMACIÓ CARTOGRÀFICA http://www.bcn.cat/guia/bcnpicc.html

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294

ESCALES
DinA3 -1/500
ORIGINALS
0 5m 10m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

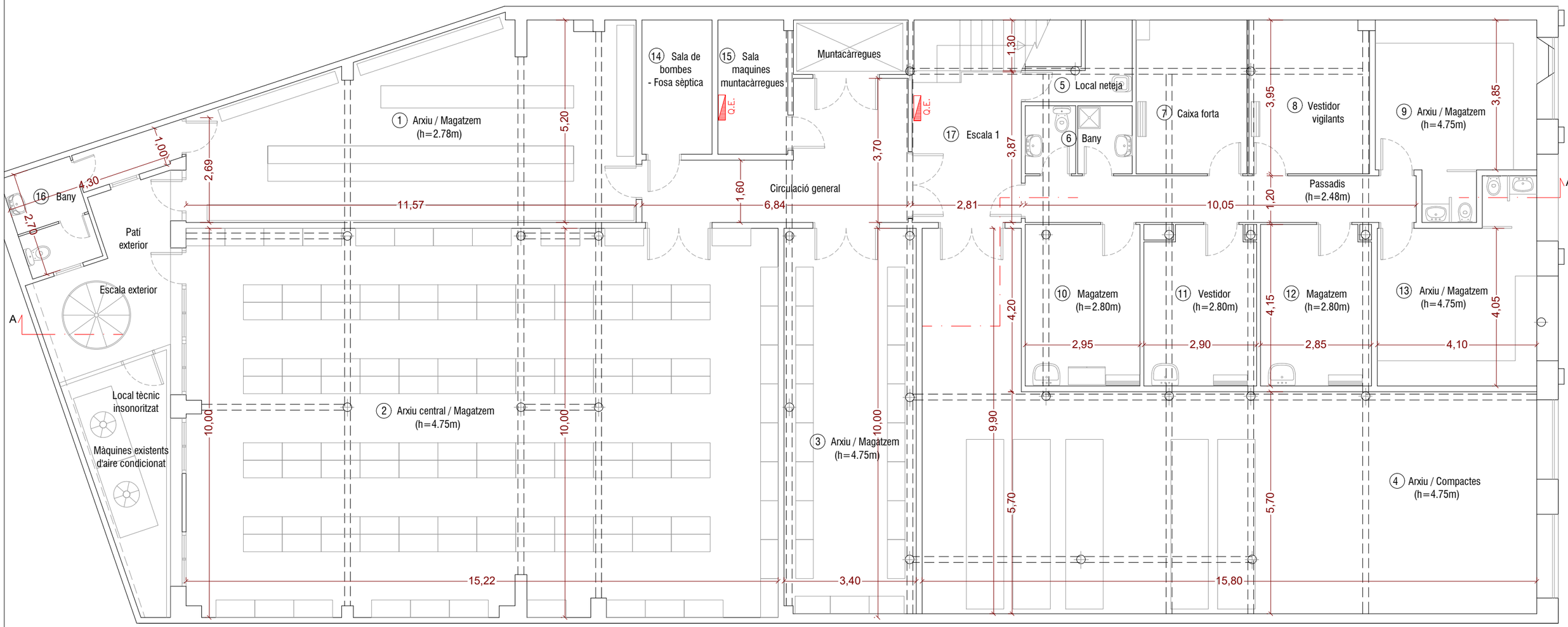
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 01

CODI G-01

FULL.....DE.....



PLANTA SOTERRANI - ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

1	Arxiu - Magatzem	Sc=50m² Vc=139m³ h=2.78m
2	Arxiu central - Magatzem (sense fals sostre)	Sc=158m² Vc=750.5m³ h=4.75m
3	Arxiu - Magatzem	Sc=33m² Vc=156.7m³ h=4.75m
4	Arxiu - Compactes	Sc=103m² Vc=489m³ h=4.75m

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES: DinA3 -1/100 ORIGINALS
0 1m 2m GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL – DISTRIBUCIÓ PLANTA SEMI SOTERRANI

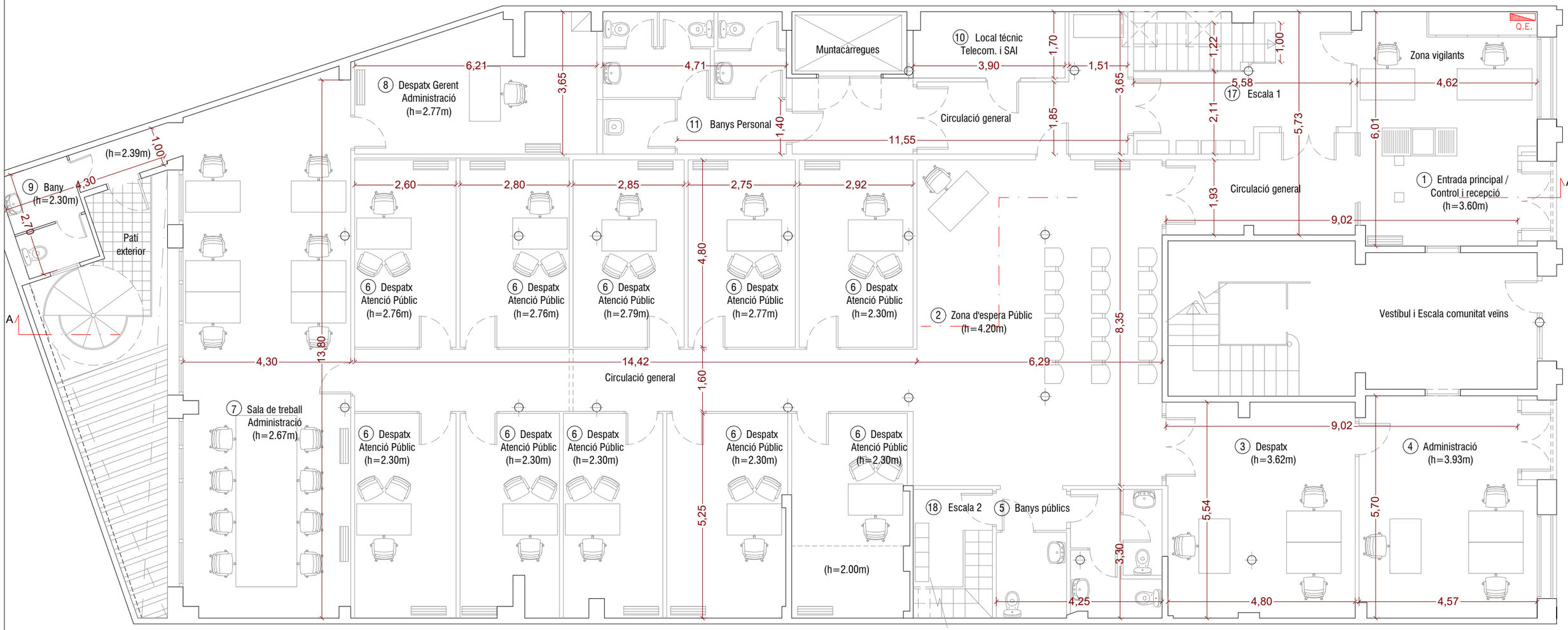
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 02

CODI A.01.1

FULL.....DE.....



PLANTA BAIXA - ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ

N

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: **JVX-15294.A**

ESCALES: **DinA3 -1/100** (0 1m 2m)
ORIGINALS — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA**

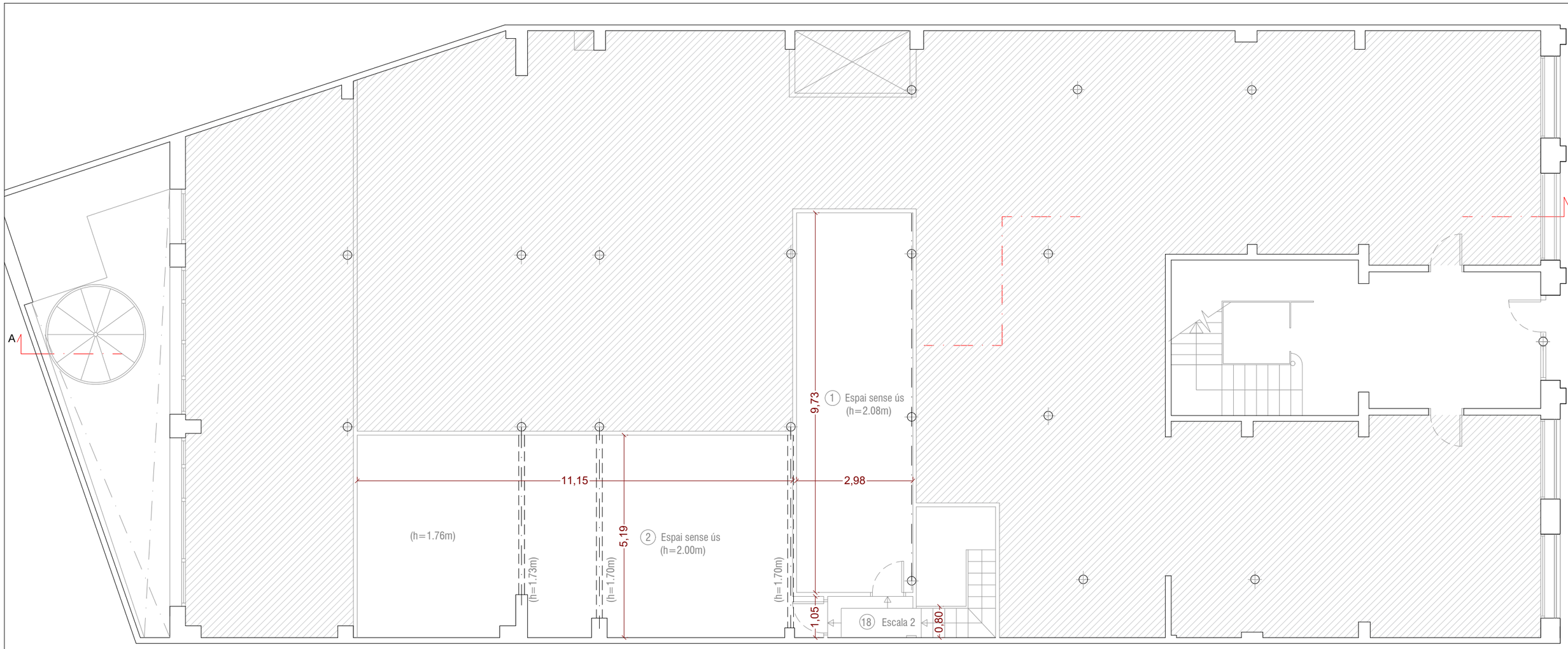
DATA: **ABRIL 2022**

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 03

CODI: **A.01.2**

FULL.....DE.....



PLANTA ALTELL - ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ

N

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL – DISTRIBUCIÓ PLANTA ALTELL

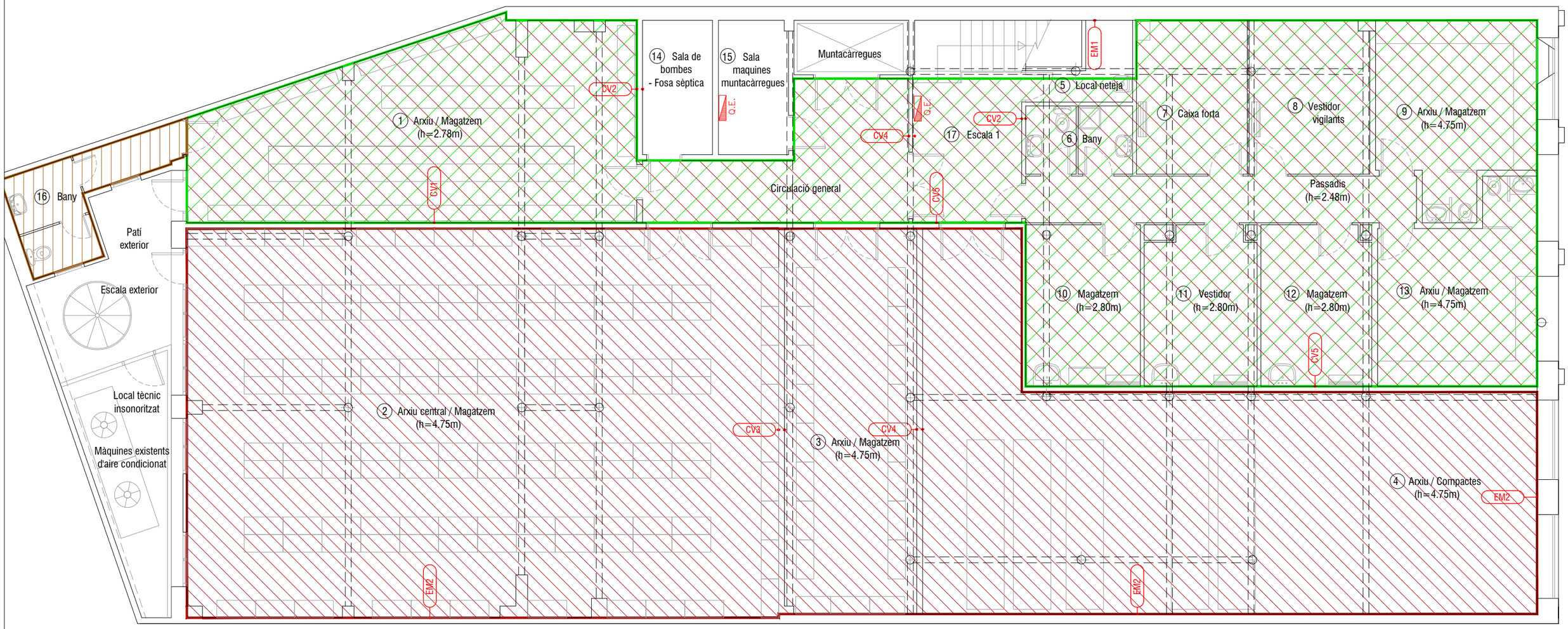
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
04

CODI
A.01.3

FULL.....DE.....



PLANTA SOTERRANI - ESTAT ACTUAL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

N

COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV1
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

*Aquest tancament no arriba a sostre, es queda a l'alçada de cel-ras

CV3
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura pàstica

CV4
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó foradat totxana ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

CV5
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

EM2
- Paret de mamposteria de pedra engaltada (no s'ha pogut determinar el gruix)
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

SOSTRES

1. Sostre de volta catalana de doble rajola comuna recolzada sobre bigues IPE metàl·liques. Probablement siguin IPE 320 igual que les utilitzades al sostre de Planta baixa on s'ha pogut fer una cala.
2. Enguixat 1'5cm.
3. Pintura plàstica.

1. Cel ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Sostre de volta catalana de doble rajola comuna recolzada sobre bigues IPE metàl·liques. Probablement siguin IPE 320 igual que les utilitzades al sostre de Planta baixa on s'ha pogut fer una cala.
3. Enguixat 1'5cm.
4. Pintura plàstica.

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

- La majoria de portes RF de sectorització es troben en mal estat o sense complir normativa.

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-12-2017)
- Bigues metàl·liques IPE 320

NOTA:

Degut als suports dels cel-rasos registrables i de les instal·lacions que hi passen, existeixen bastants forats en el cel-ras original d'encanyissat i escaiola

NOTA:

Pel que fa a les compartimentacions verticals i mitgeres, es defineixen únicament els tancaments que separen diferents sectors d'incendis.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE: Francesc CASANOVA, Arquitecte COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR: Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial COEIC. Col·legiat nº 14091
etres

TÍTOL DEL PROJECTE: OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: **JVX-15294.A**

ESCALES: **DinA3 -1/100** — ORIGINALS — 0 1m 2m — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIUS PLANTA SEMI SOTERRANI**

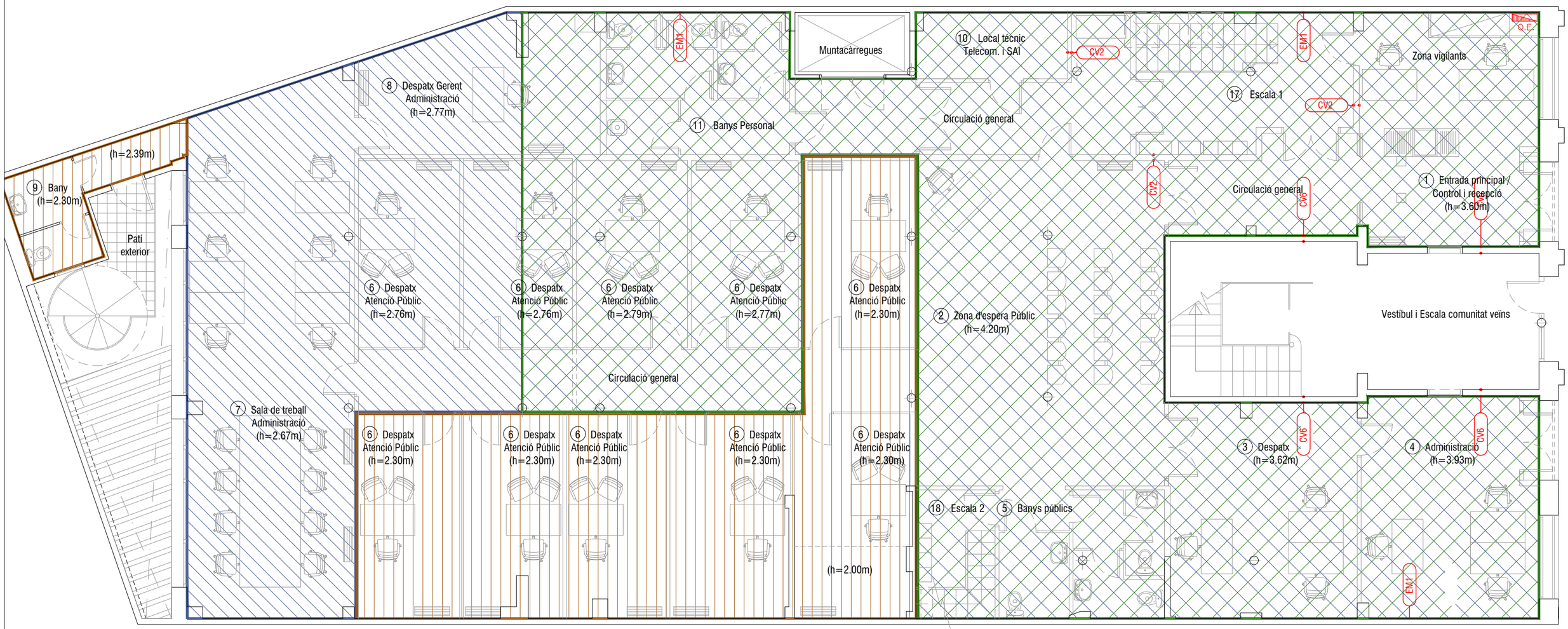
NUM. PLÀNOL: 05

DATA: **ABRIL 2022**

CODI: **A.02.1**

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



PLANTA BAIXA - ESTAT ACTUAL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

N

COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

*Aquest tancament no arriba a sostre, es queda a l'alçada de cel-ras

CV6
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 14cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

Diferents tipus d'envans ceràmics, la majoria fins l'alçada del cel-ras registrable. No afecten a la sectorització al ser un únic sector d'incendi tota la planta baixa.

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

SOSTRES

1. Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320 (veure detall). *En aquesta zona el sostre està deixat vist probablement per una reparació feta en el seu dia.*

1. Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Cel ras original a tocar forjat existent, d'encanyissat amb escaiola (gruix escayola 2cm).
3. Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320 (veure detall).

1. Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Sostre de zona d'altell amb forjat d'IPN 140 i encadellats ceràmics, fet amb posterioritat a l'edificació original, probablement quan es van adequar les oficines a principis dels anys 90 del segle passat.

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

LLUERNARIS

- Lluernaris existents al sostre de 1,50x1,50m

PORTES I FUSTERIA

- Armari existent de comptadors

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-12-2017)
- Bigues metàl·liques IPE 320

NOTA:

Degut als suports dels cel-rasos registrables i de les instal·lacions que hi passen, existeixen bastants forats en el cel-ras original d'encanyissat i escaiola

NOTA:

Pel que fa a les compartimentacions verticals i mitgeres, es defineixen únicament els tancaments que separen diferents sectors d'incendis.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES: DinA3 -1/100 ORIGINALS — 0 1m 2m GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIUS PLANTA BAIXA**

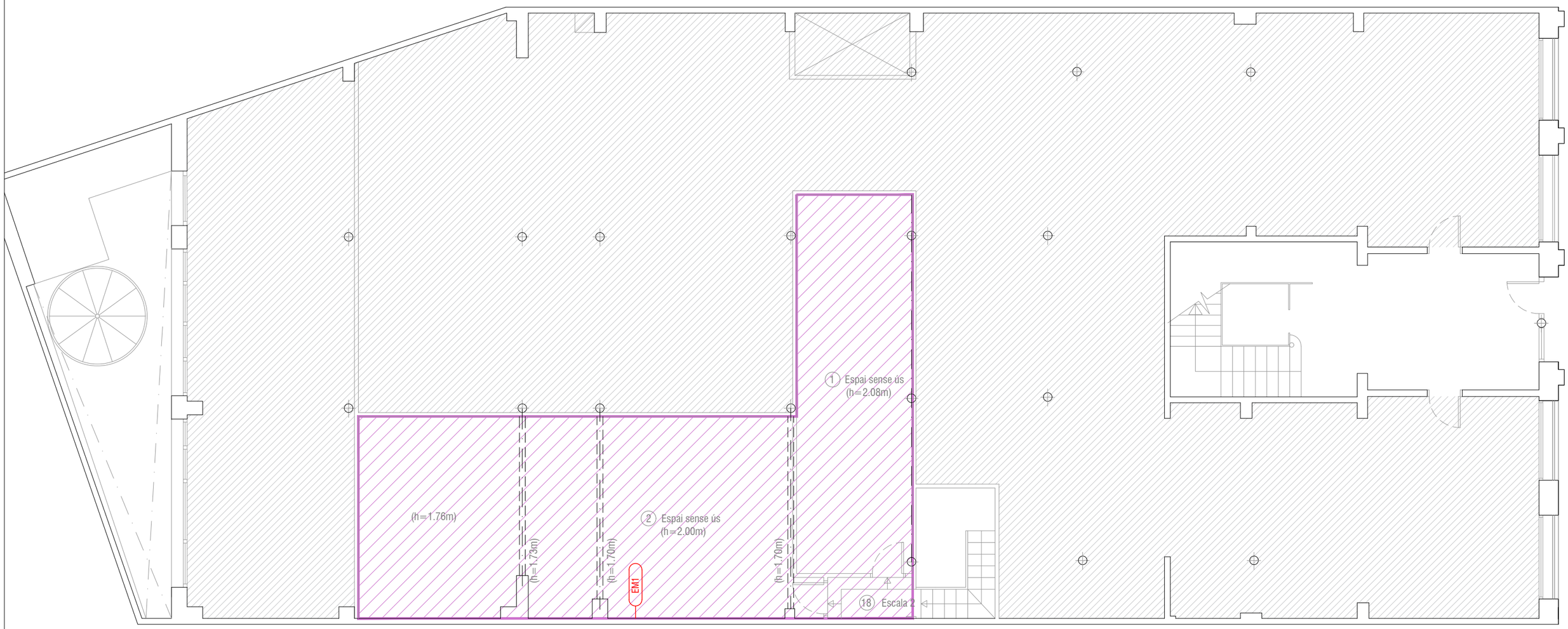
DATA: ABRIL 2019

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 06

CODI: A.02.2

FULL.....DE.....



PLANTA ALTELL - ESTAT ACTUAL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

N

SOSTRES

Sostre planta baixa /altell:

1. Cel-ras original a tocar forjat existent, d'encanyissat amb escaiola (gruix escaiola 2cm)
2. Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320

MITGERES

EM1

- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1,5cm
- Pintura plàstica

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

-

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-12-2017)
- Bigues metàl·liques IPE 320

NOTA:

Degut als suports dels cel-rasos registrables i de les instal·lacions que hi passen, existeixen bastants forats en el cel-ras original d'encanyissat i escaiola

NOTA:

Pel que fa a les compartimentacions verticals i mitgeres, es defineixen únicament els tancaments que separen diferents sectors d'incendis.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES: DinA3 -1/100 ORIGINALS
0 1m 2m GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIUS PLANTA ALTELL**

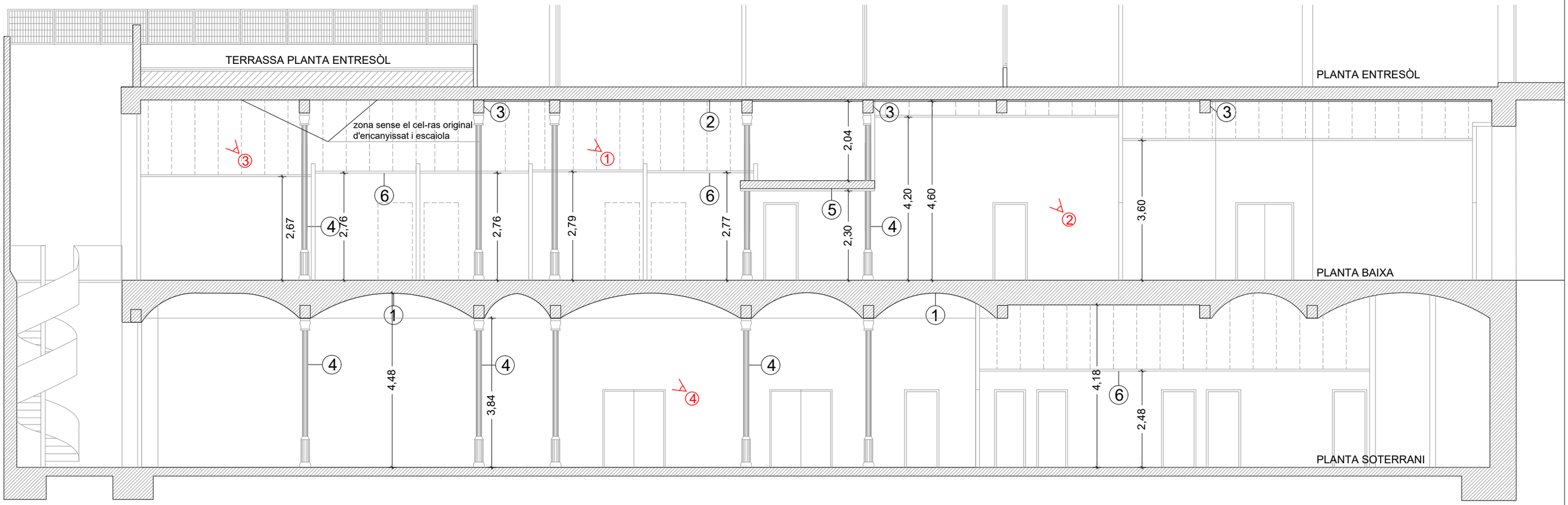
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

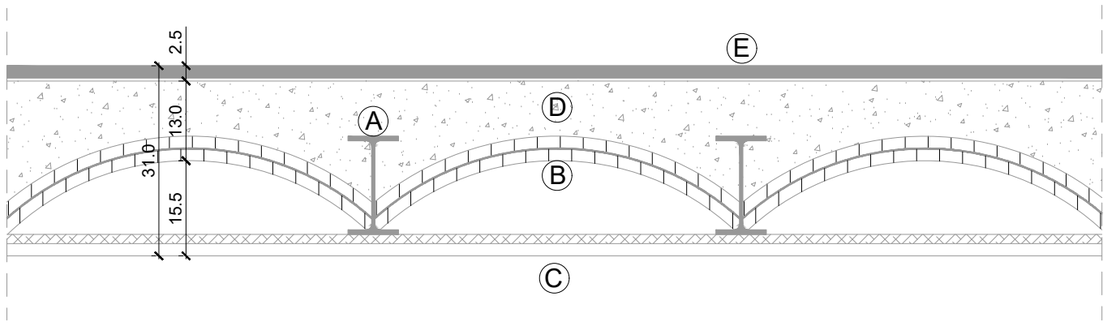
NUM. PLÀNOL: 07

CODI: A.02.3

FULL.....DE.....



SECCIÓ LONGITUDINAL A-A' - ESTAT ACTUAL



DETALL FORJAT SOSTRE PLANTA BAIXA e:1/10

- (A) IPE 160.
- (B) Revoltó ceràmic amb doble capa de rajola comuna (gruix 4cm).
- (C) Cel-ras d'encanyissat amb escaiola (gruix 2cm).
- (D) Reomplert de morter pobre.
- (E) Paviment existent.

(1) Sostre planta soterrani:
- Sostre de volta catalana de doble rajola comuna recolzada sobre bigues IPE metàl·liques. Probablement siguin de la mateixa IPE 320 que les utilitzades al sostre de Planta baixa on s'ha pogut fer una cala.
- Enguixat 1'5cm.
- Pintura plàstica.

(2) Sostre planta baixa:
- Cel-ras original a tocar del forjat existent, d'encanyissat amb escayola (gruix escayola 2cm).
- Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320.

(3) Bigues metàl·liques IPE 320 amb els sinus reomplerts amb obra de ceràmica massissa.

(4) Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-10-2017).

(5) Sostre zona altell:
- Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Amstrong o similar.
- Sostre de zona d'altell amb forjat d'IPN 140 i encadellats ceràmics, fet amb posterioritat a l'edificació original, molt probablement quan es van adequar les oficines a principis dels anys 90 del segle passat.

(6) Cel-rasos registrables de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.


➢①


➢②


➢③


➢④

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIU
SECCIÓ LONGITUDINAL

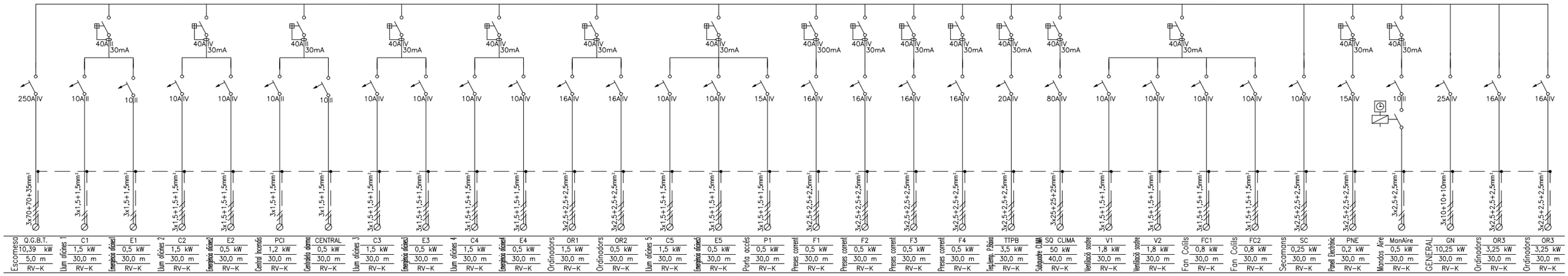
DATA: ABRIL 2022

NUM. PLÀNOL 08

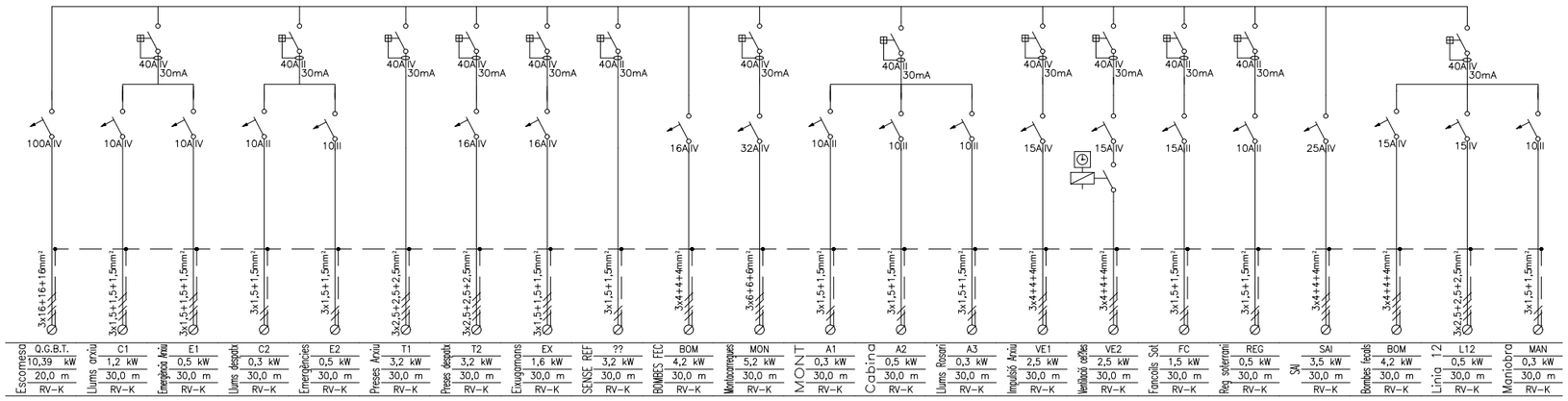
CODI A.02.4

NOM FITXER:

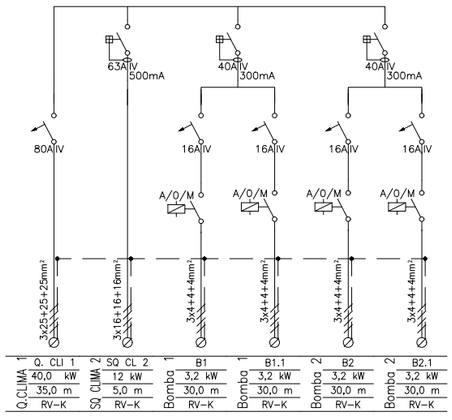
FULL.....DE.....



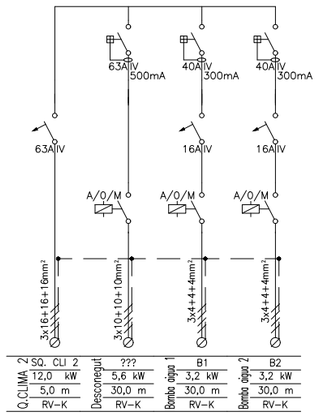
QUADRE GENERAL DE BT: LES SECCIONS INDICADES SON ORIENTATIVES, S'HAURÀ DE VERIFICAR LA SECCIÓ DE CONDUCTOR REAL DE CADA LINIA I ELS RECEPTORS ALIMENTATS,



SUBQUADRE SOTERRANI: LES SECCIONS INDICADES SON ORIENTATIVES, S'HAURÀ DE VERIFICAR LA SECCIÓ DE CONDUCTOR REAL DE CADA LINIA I ELS RECEPTORS ALIMENTATS,



QUADRE CLIMA 1



QUADRE CLIMA 2

LLEGENDA	
	COMPTADOR
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL CORBES AC, A, SI
	INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC
	GUARDAMOTOR AMB PROTECCIÓ MAGNÈTICA
	MANIOBRA SELECTOR LÍNIA
	PROTECCIÓ SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES
	PRESA EN QUADRE
CONTROL	CONTACTOR
VARIADOR	VARIADOR DE FREQÜÈNCIA
EST-TRI	ARRANCADOR ESTÀTIC ESTRELLA-TRIANGULO
	BORNA DE CONNEXIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL – INSTAL.LACIONS
ESQUEMES UNIFILARS DE BT

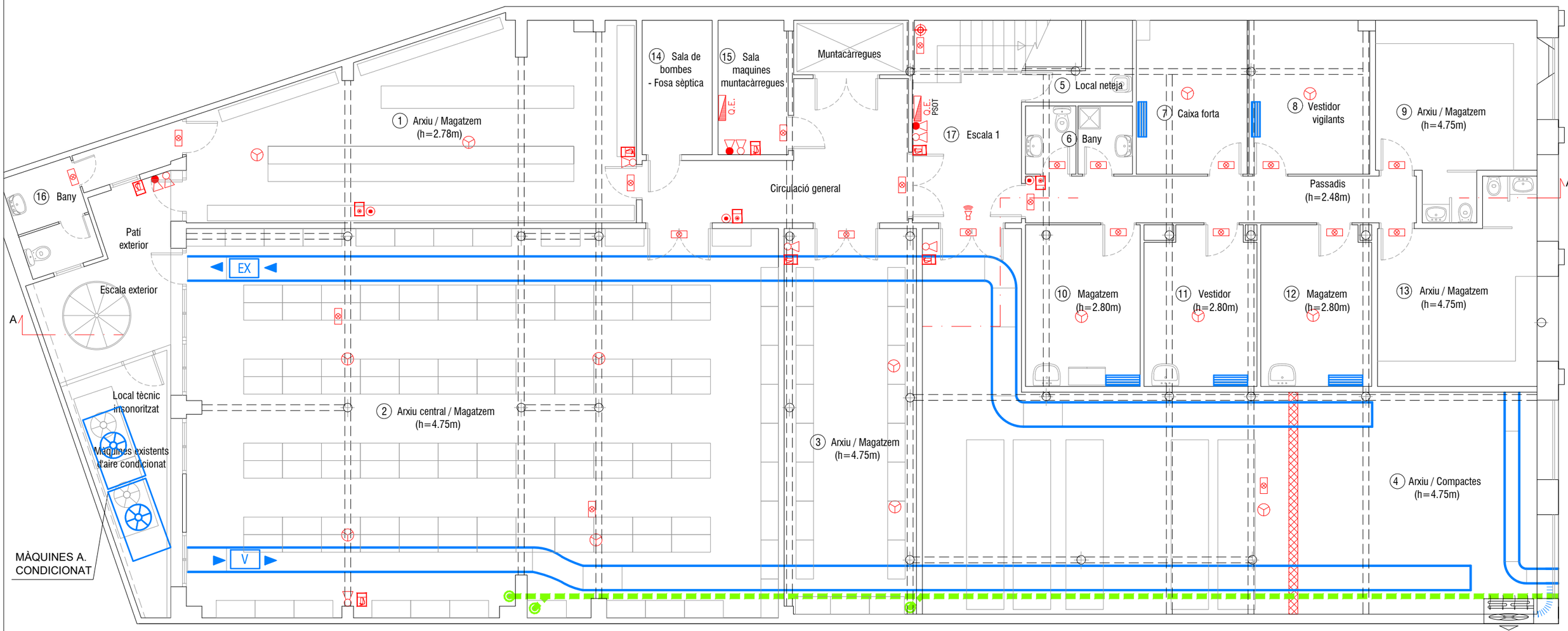
DATA: ABRIL 2022

CODI I.01.1

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 09

FULL.....DE.....



PLANTA SOTERRANI

INSTAL·LACIONS CONTRAINCENDIS
INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES
INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ
INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ
INSTAL·LACIONS SANEJAMENT

SANEJAMENT	
	TUB SANEJAMENT PENJAT

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

VENTILACIÓ	
	CONDUCTES PENJATS

CLIMATITZACIÓ	
	BOMBA DE CALOR HITECSA I CIATESA ACTUAL
	FAN COIL TERMOVEN

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL INSTAL.LACIONS
PLANTA SEMI SOTERRANI

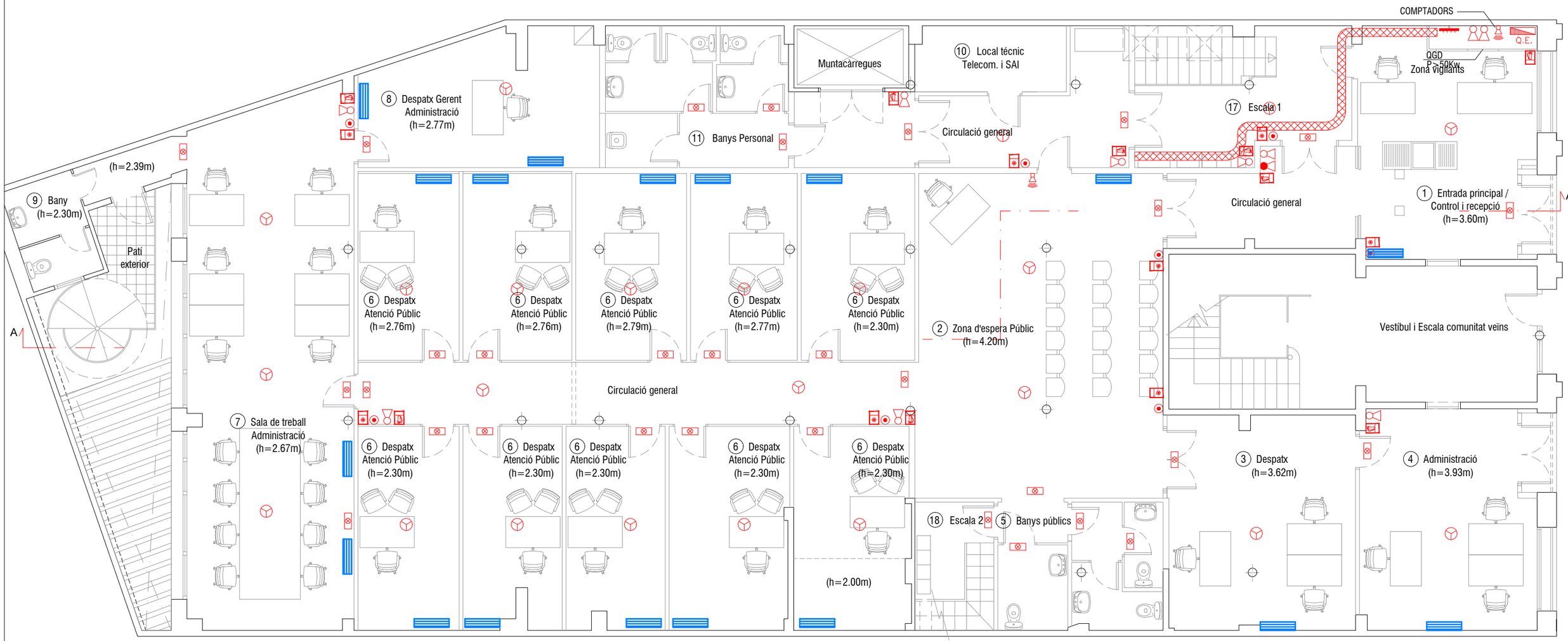
NUM. PLÀNOL
10

DATA:
ABRIL 2022

CODI
I.01.2

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



PLANTA BAIXA

INSTAL·LACIONS CONTRAINCENDIS
INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES
INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ
INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ

N

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

CLIMATITZACIÓ	
	FAN COIL TERMOVEN

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL – INSTAL.LACIONS PLANTA BAIXA

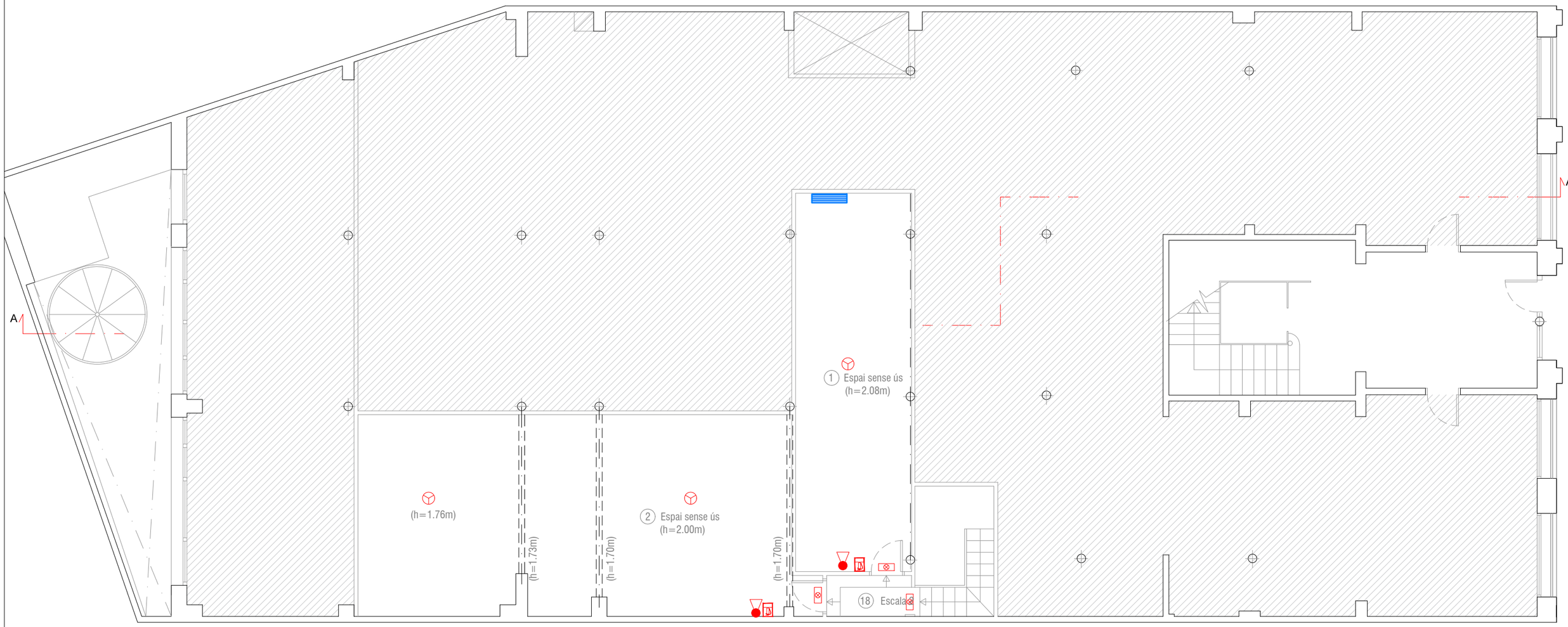
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
11

CODI
I.01.3

FULL.....DE.....



PLANTA ALTELL

INSTAL·LACIONS CONTRAINCENDIS
INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES
INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ
INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ

N

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

CLIMATITZACIÓ	
	FAN COIL TERMOVEN

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES: DinA3 -1/100 ORIGINALS
0 1m 2m GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL – INSTAL·LACIONS PLANTA ALTELL

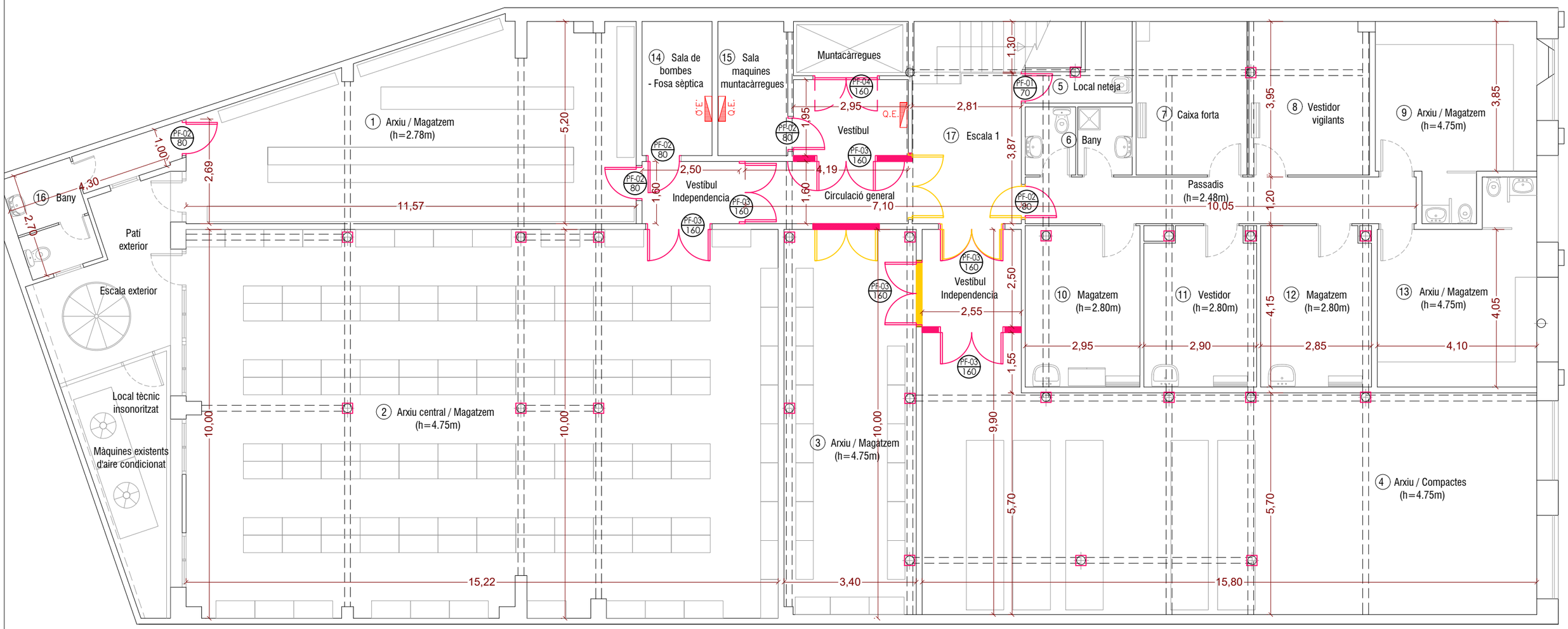
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 12

CODI: I.01.4

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

1	Arxiu - Magatzem	Sc=50m² Vc=139m³ h=2.78m
2	Arxiu central - Magatzem (sense fals sostre)	Sc=158m² Vc=750.5m³ h=4.75m
3	Arxiu - Magatzem	Sc=33m² Vc=156.7m³ h=4.75m
4	Arxiu - Compactes	Sc=94m² Vc=446m³ h=4.75m

ENDERROCS

- ENDERROC D'ENVANS I MURS
- ENDERROC DE FUSTERIES
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

OBRA NOVA

- CONSTRUCCIÓ D'ENVANS I MURS
- CONSTRUCCIÓ DE PROTECCIÓ DE PILAR DE FOS
- CONSTRUCCIÓ DE FUSTERIES
- TAPIAT DE FORAT EN FORJAT EXISTENT
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – DISTRIBUCIÓ
PLANTA SEMI SOTERRANI

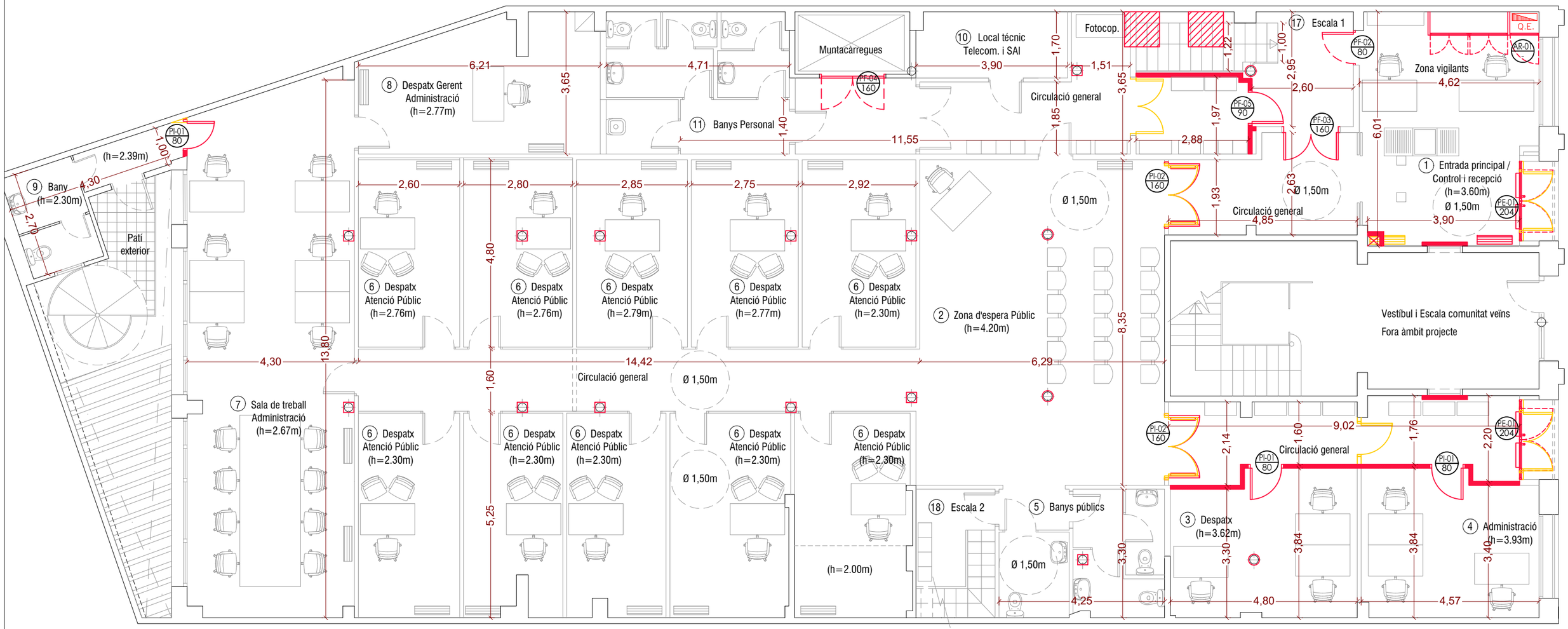
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 20

CODI A.04.1

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

ENDERROCS

- ENDERROC D'ENVANS I MURS
- ENDERROC DE FUSTERIES
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

OBRA NOVA

- CONSTRUCCIÓ D'ENVANS I MURS
- CONSTRUCCIÓ DE PROTECCIÓ DE PILAR DE FOS
- CONSTRUCCIÓ DE FUSTERIES
- TAPIAT DE FORAT EN FORJAT EXISTENT
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA

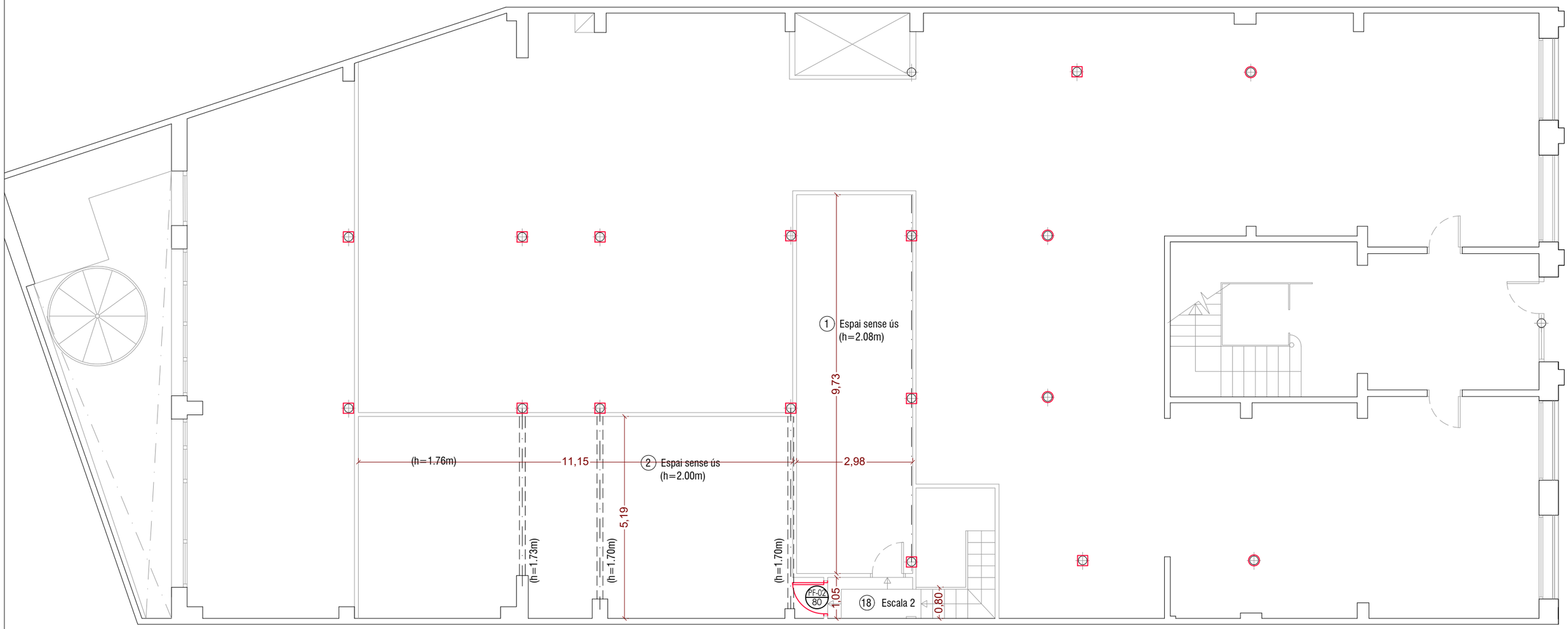
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 21

CODI A.04.2

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

ENDERROCS

- ENDERROC D'ENVANS I MURS
- ENDERROC DE FUSTERIES
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

OBRA NOVA

- CONSTRUCCIÓ D'ENVANS I MURS
- CONSTRUCCIÓ DE PROTECCIÓ DE PILAR DE FOS
- CONSTRUCCIÓ DE FUSTERIES
- TAPIAT DE FORAT EN FORJAT EXISTENT
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – DISTRIBUCIÓ
PLANTA ALTELL

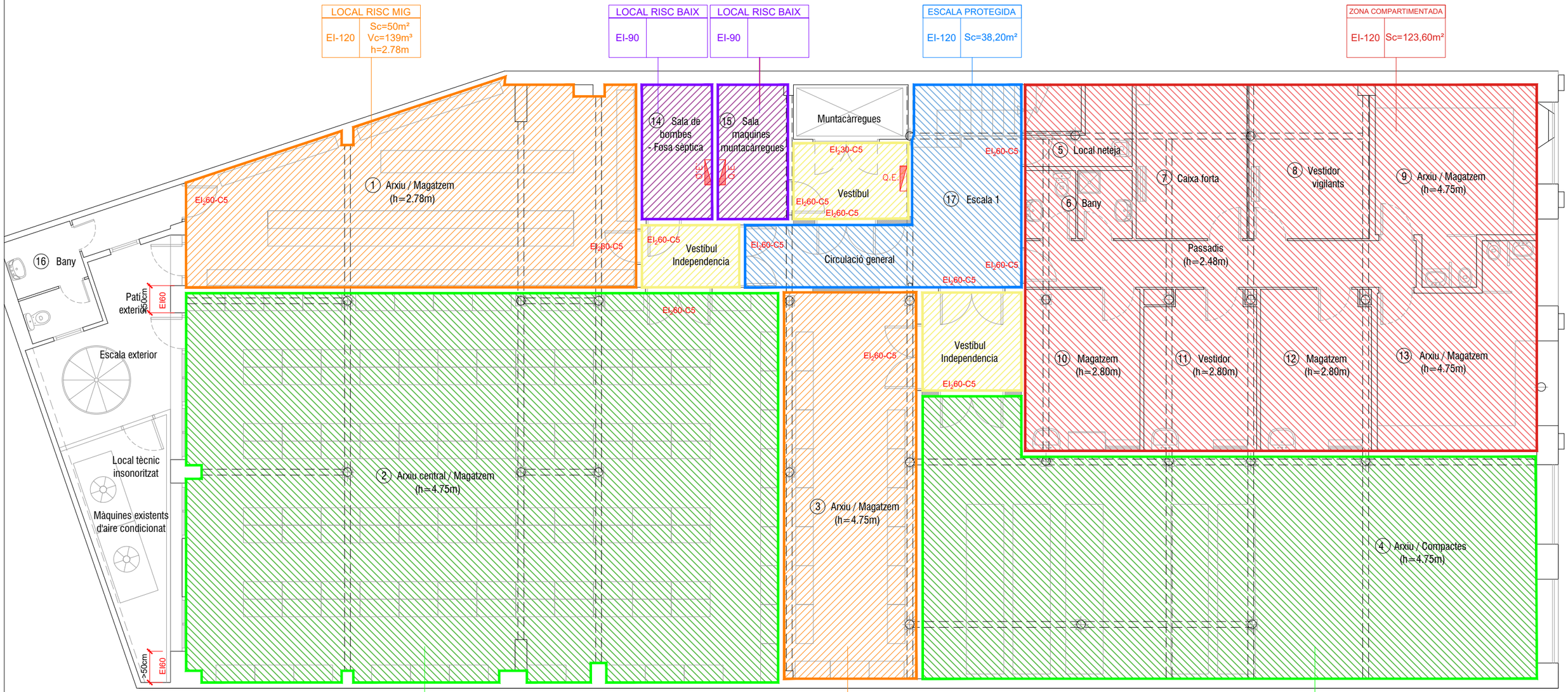
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
22

CODI
A.04.3

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

1	Arxiu - Magatzem	Sc=50m² Vc=139m³ h=2.78m
2	Arxiu central - Magatzem (sense fals sostre)	Sc=158m² Vc=750.5m³ h=4.75m
3	Arxiu - Magatzem	Sc=33m² Vc=156.7m³ h=4.75m
4	Arxiu - Compactes	Sc=94m² Vc=446m³ h=4.75m

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

Infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – SECTORITZACIÓ
PLANTA SEMI SOTERRANI

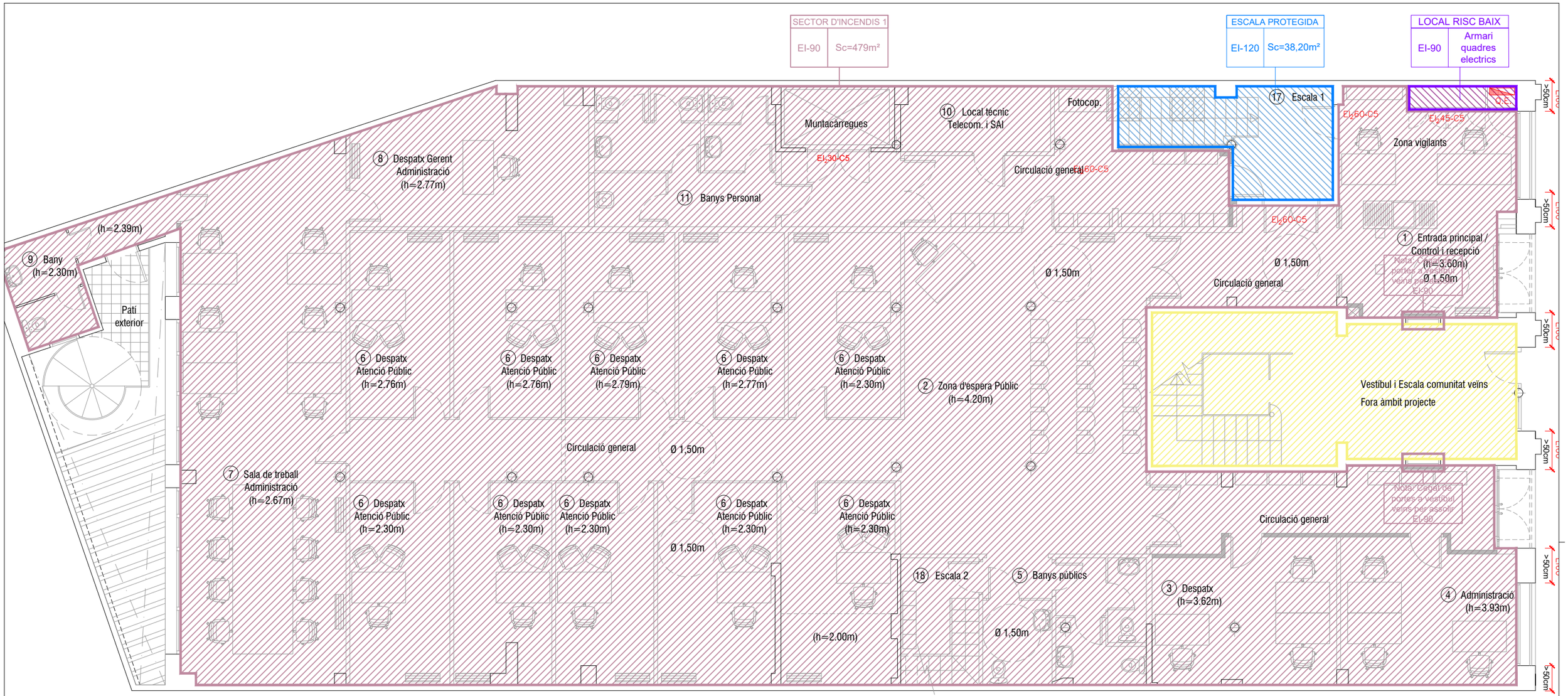
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 23

CODI A.05.1

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
0 1m 2m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – SECTORITZACIÓ
PLANTA BAIXA

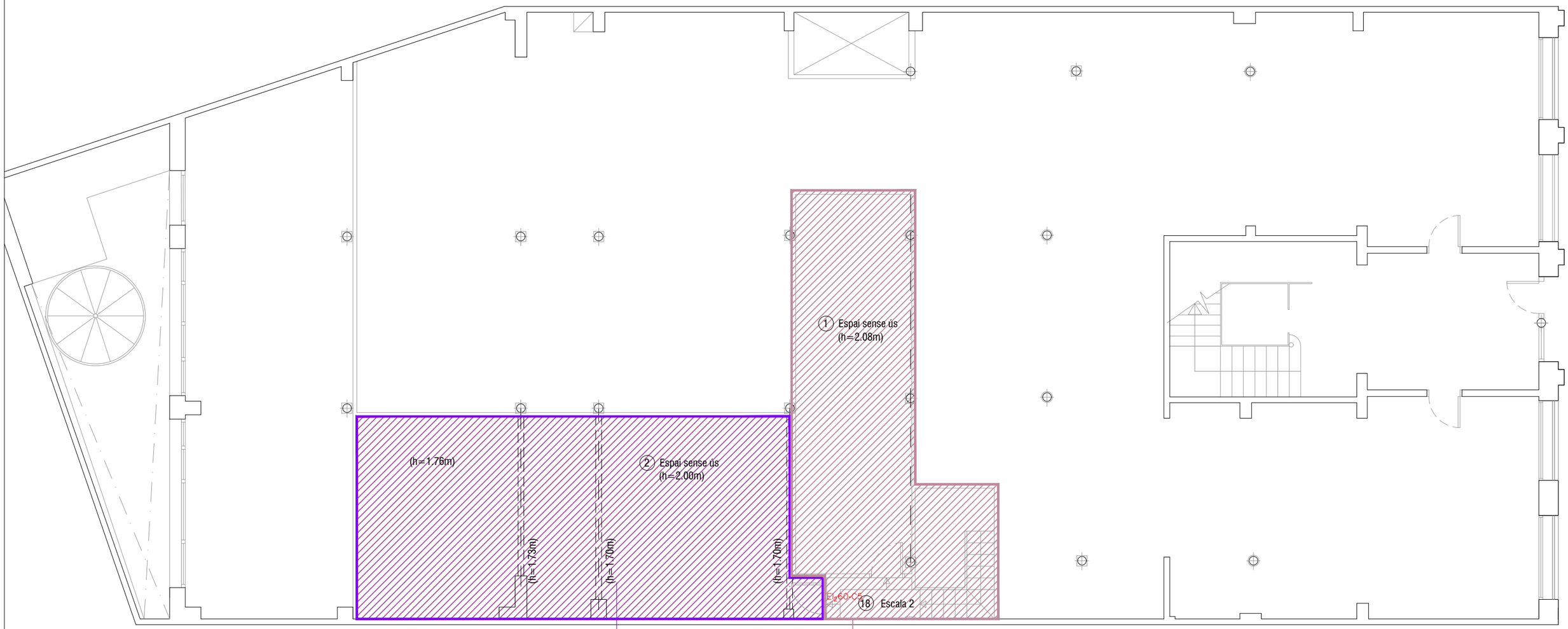
NUM. PLÀNOL
24

DATA:
ABRIL 2022

CODI
A.05.2

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



LOCAL RISC BAIX	
EI-90	Sc=59m² Vc=125m³ h=2.11m

SECTOR D'INCENDIS 1	
EI-90	

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – SECTORITZACIÓ
PLANTA ALTELL

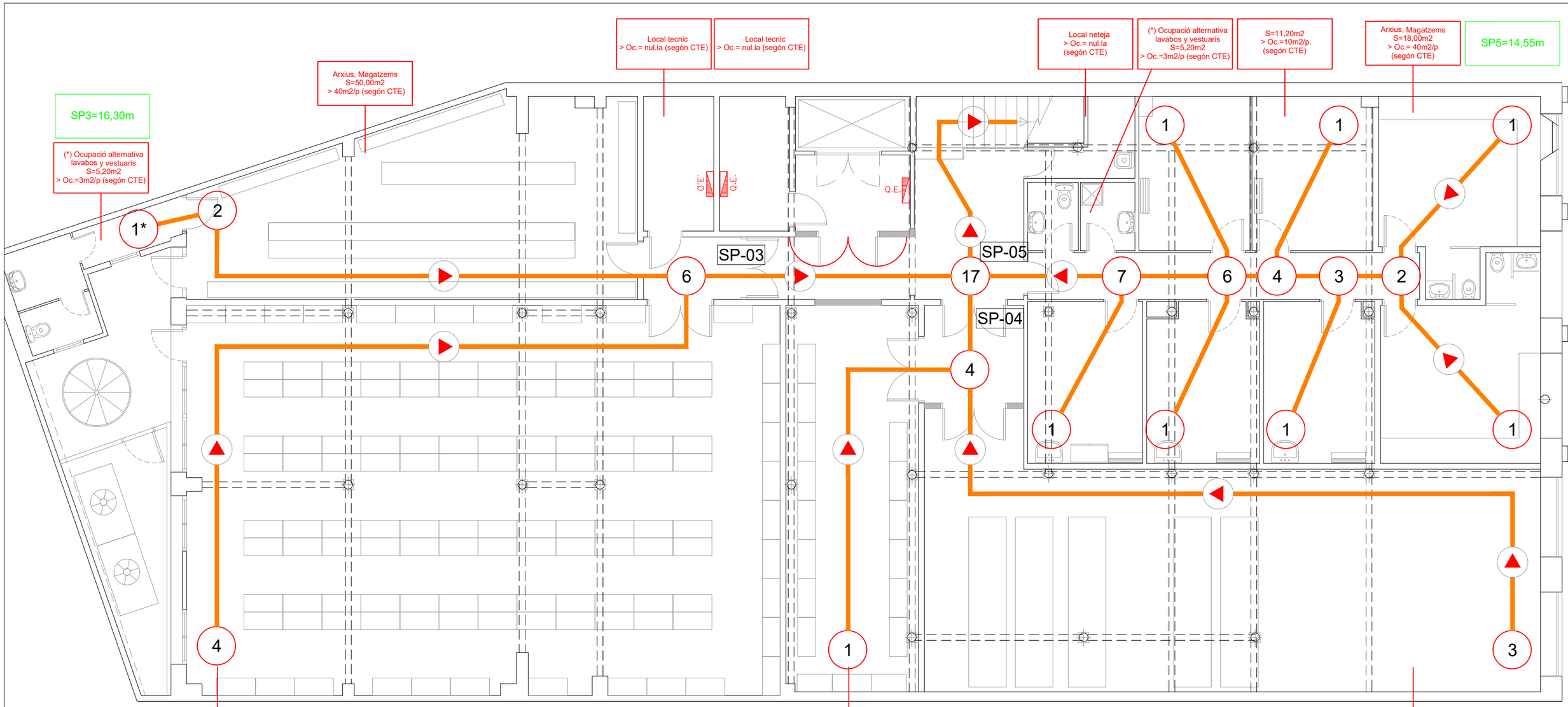
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
25

CODI
A.05.3

FULL.....DE.....



OCUPACIÓ I EVACUACIÓ	
000	OCUPACIÓ
	RECORREGUT I SENTIT D'EVACUACIÓ
AE	RECORREGUT ALTERNATIU
SP	SORTIDA DE PLANTA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

Infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – EVACUACIÓ
PLANTA SEMI SOTERRANI

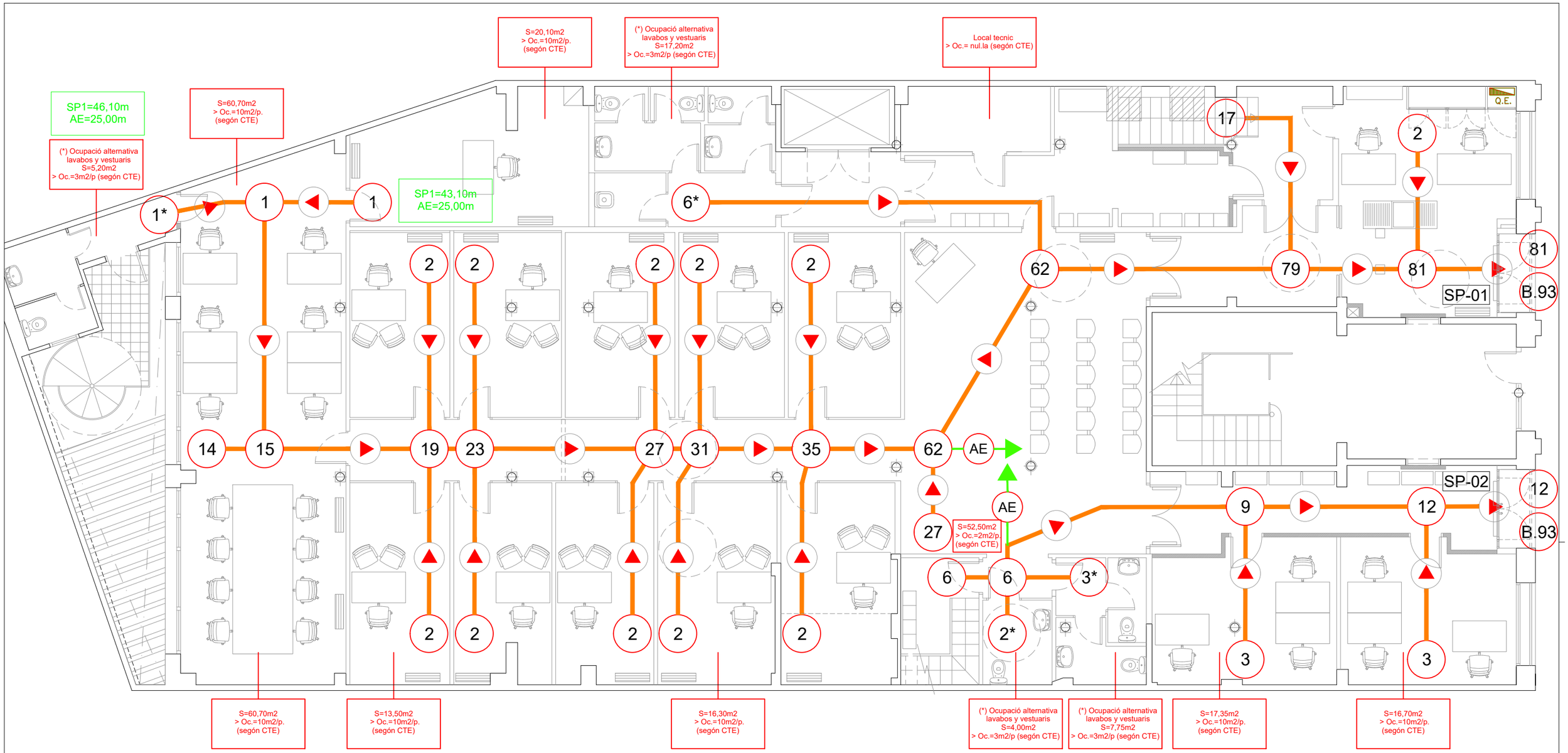
DATA: ABRIL 2022

NUM. PLÀNOL 26

CODI A.06.1

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



OCUPACIÓ I EVACUACIÓ	
000	OCUPACIÓ
▶	RECORREGUT I SENTIT D'EVACUACIÓ
AE ▶	RECORREGUT ALTERNATIU
SP	SORTIDA DE PLANTA

SP-01

A > P/200 A=0,46m min= 0,80m	1,60

SP-02

A > P/200 A=0,46m min= 0,80m	1,60

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS
DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL
(ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
0 1m 2m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – EVACUACIÓ
PLANTA BAIXA

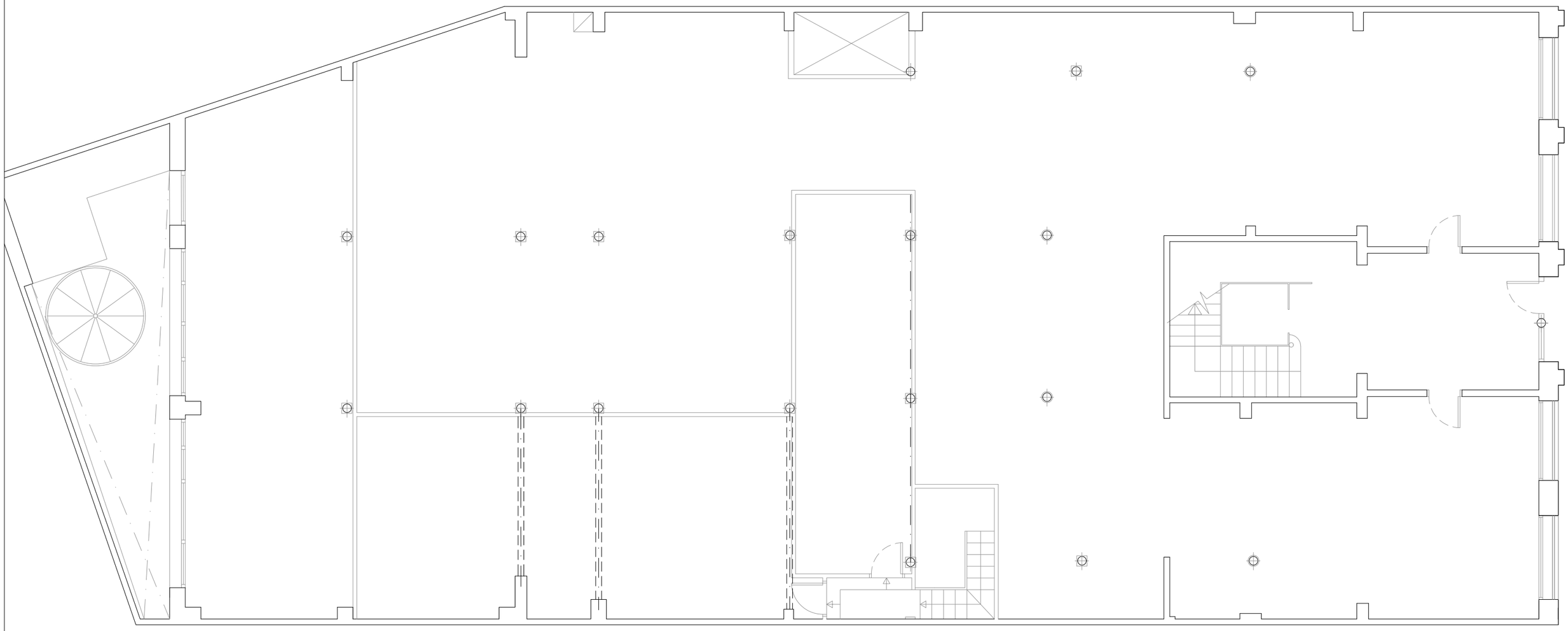
NUM. PLÀNOL
27

DATA:
ABRIL 2022

CODI
A.06.2

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



OCUPACIÓ I EVACUACIÓ	
000	OCUPACIÓ
	RECORREGUT I SENTIT D'EVACUACIÓ
AE	RECORREGUT ALTERNATIU
SP	SORTIDA DE PLANTA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – EVACUACIÓ
PLANTA ALTELL

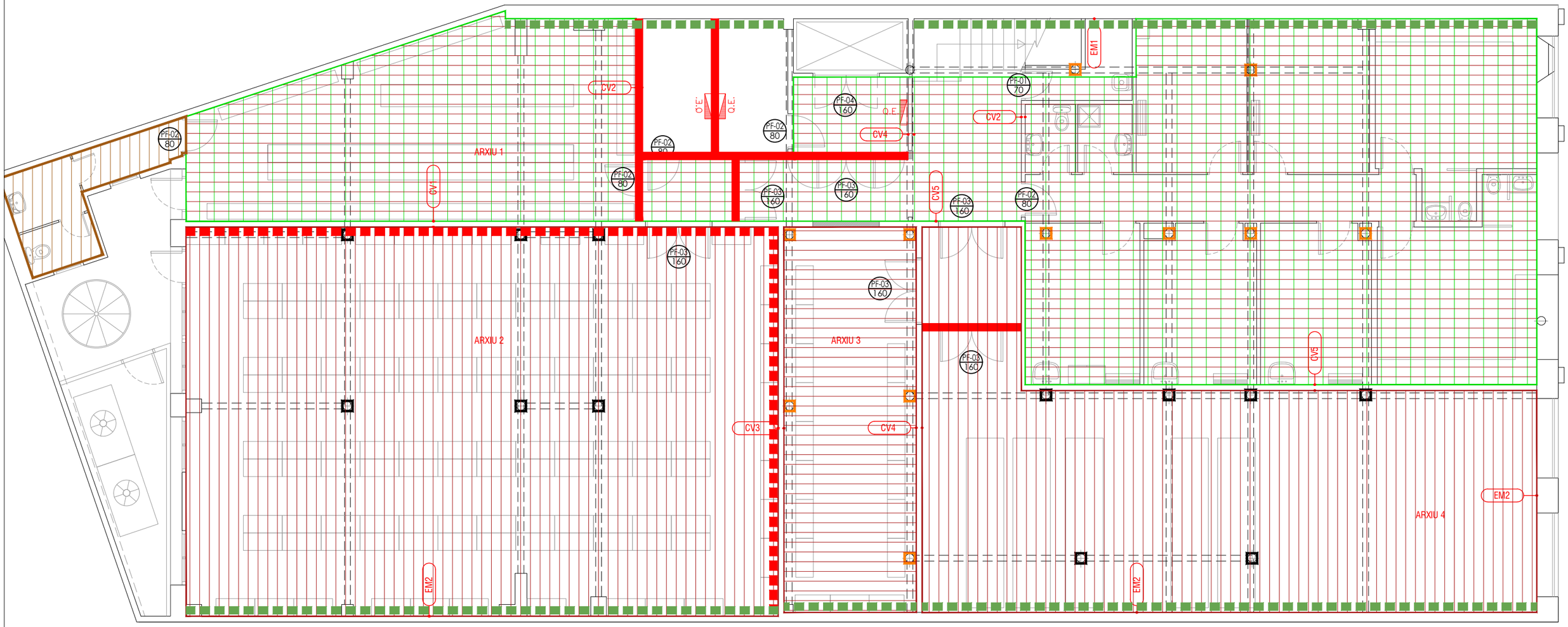
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
28

CODI
A.06.3

FULL.....DE.....



COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV1
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm
- Enguixar cara sense revestir (gruix = 1'5cm) + Pintura

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret totxana fins a sostre + Enguixar (gruix = 1'5cm)+ Pintura

CV3
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura pàstica
- Enguixar cara sense revestir (gruix = 1'5cm) + Pintura

CV4
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó foradat totxana ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

CV5
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

- Formació de vestíbul amb pared de maó foradat de 10cm de gruix, enguixat (1'5cm) per les dues cares + Pintura

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís de 9cm molt probablement doblada per la part del veí + enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica
- Sanejat superficie + extradossat o aplicació de consolidant èster d'àcid de sílice

EM2
- Paret de mamposteria de pedra engaltada (no s'ha pogut determinar el gruix) + enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica
- Sanejat superficie + extradossat o aplicació de consolidant èster d'àcid de sílice

SOSTRES

- EI-120: Projectat de morter perlita vermiculita de 25mm de gruix, prèvia instal·lació de malla metàl·lica "galliner". (Arxiu 3).
- EI-180: Projectat de morter perlita vermiculita de 30mm de gruix, prèvia instal·lació de malla metàl·lica "galliner". (Arxius 2 i 4).
- Desmuntatge de cel-ras registrable, de cel-ras metal.lics e instal·lacions.
- EI-120: Projectat de morter perlita vermiculita de 25mm de gruix, prèvia instal·lació de malla metàl·lica "galliner".
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses. (Arxiu 1 i altres estances)

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

XX-XX / XX - Fusteria nova, segon Quadre de fusteries

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R120 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 18mm)
- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R180 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 30mm)

NOTA:

Es desmuntaran els cel-rasos registrables existents conservant les plaques (50%) i les lluminàries integrades. S'ordenaran en la mida de lo possible les instal·lacions i els cablejats existents per sobre dels cel-rasos. Una vegada finalitzades les feines de les diferents intervencions previstes, es fara una nova estructura de suport dels fals sostres aprofitant part de les plaques existents i tornant a instal·lar les diferents lluminàries.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

Infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – ELEMENTS CONSTRUCTIUS
PLANTA SEMI SOTERRANI

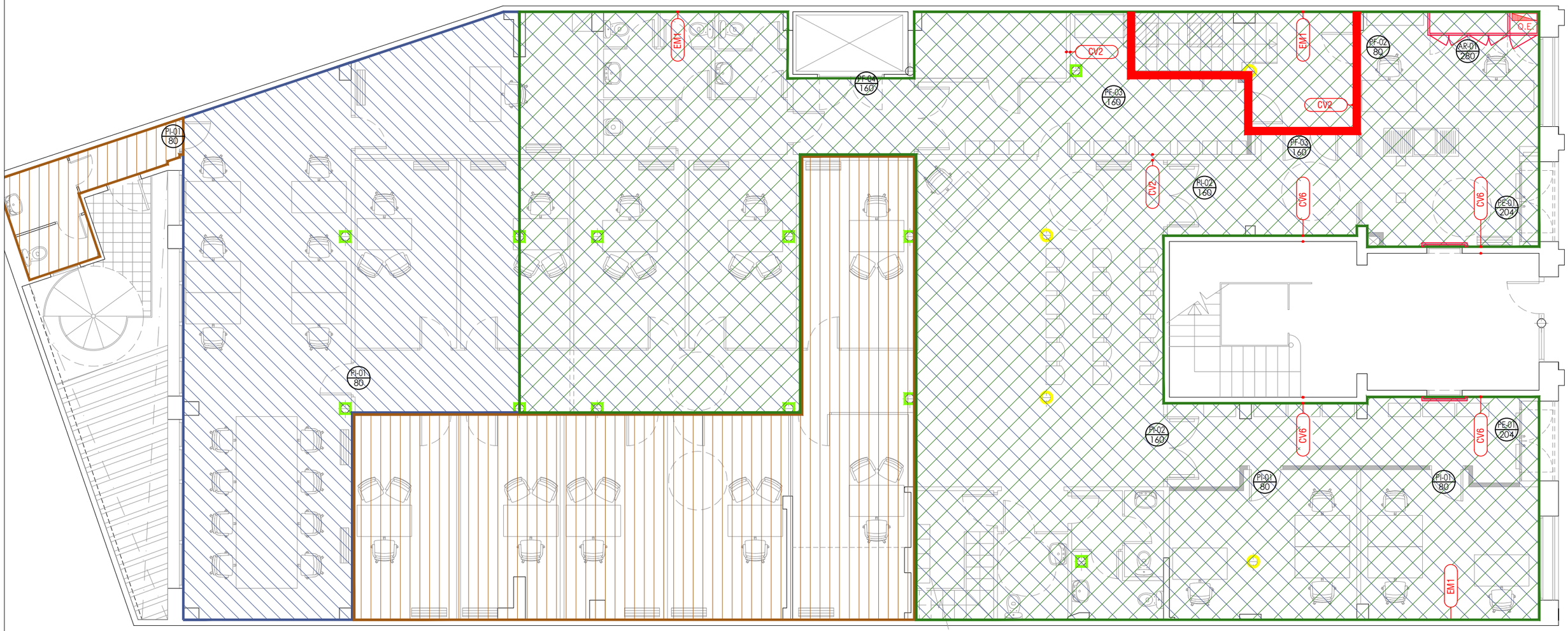
NUM. PLÀNOL
29

DATA:
ABRIL 2022

CODI
A.07.1

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

- Formació de vestíbul amb pared de maó foradat de 10cm de gruix, enguixat (1'5cm) per les dues cares + Pintura
- Portar paret totxana fins a sostre + Enguixar (gruix = 1'5cm)

CV6
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 14cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

Diferents tipus d'envans ceràmics, la majoria fins l'alçada del cel-ras registrable. No afecten a la sectorització al ser un únic sector d'incendi tota la planta baixa.

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

SOSTRES

- Desmuntatge de cel-ras registrable e instal·lacions.
- EI-90: Instal·lació de xarxa de ruixadors, a doble nivell, al haver cel-rasos de més de 80cm d'alçada (per sobre i per sota el cel-ras)
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses.

- Desmuntatge de cel-ras registrable e instal·lacions.
- Enderrocs del cel-ras existent d'encanyissat i escaiola.
- EI-90: Instal·lació de xarxa de ruixadors, a doble nivell, al haver cel-rasos de més de 80cm d'alçada (per sobre i per sota el cel-ras).
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses.

- Desmuntatge de cel-ras registrable e instal·lacions.
- EI-90: Pintat de estructura metàl·lica vista IPN-140 amb pintura intumescent Promapaint SC3 2.500 micres.
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses.

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

LLUERNARIS

- R-90: Cegat de lluernaris amb 2 plaques Promatec 100 de 20mm de gruix.

PORTES I FUSTERIA

- EI-90: Formació armari de comptadors EI90 amb 2 plaques i subestructura Promatec 100 de 20mm de gruix i conjunt de portes de fusta EI_2 45-C5.

- EI-90: Cegat de portes a vestíbul de escala de veïns amb 2 plaques Proomatec 100 de 20 mm de gruix (gruix total: 40mm).

XX-XX / XX
- Fusteria nova, segon Quadre de fusteries

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 15mm)

- Neteja superficial del revestiment existent de pintura
- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb pintura intumescent Promapaint - SC3 2.500 micres

NOTA:
Es desmuntaran els cel-rasos registrables existents conservant les plaques (50%) i les lluminàries integrades. S'ordenaran en la mida de lo possible les instal·lacions i els cablejats existents per sobre dels cel-rasos. Una vegada finalitzades les feines de les diferents intervencions previstes, es fara una nova estructura de suport dels fals sostres aprofitant part de les plaques existents i tornant a instal·lar les diferents lluminàries.

NOTA:
La neteja superficial dels perfils metàl·lics i pilars de fosa de ferro colat existents es realitzará mitjançant la projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, llevant les restes deteriorades de pintura, protecció ignífuga i altres revestiments.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – ELEMENTS CONSTRUCTIUS
PLANTA BAIXA

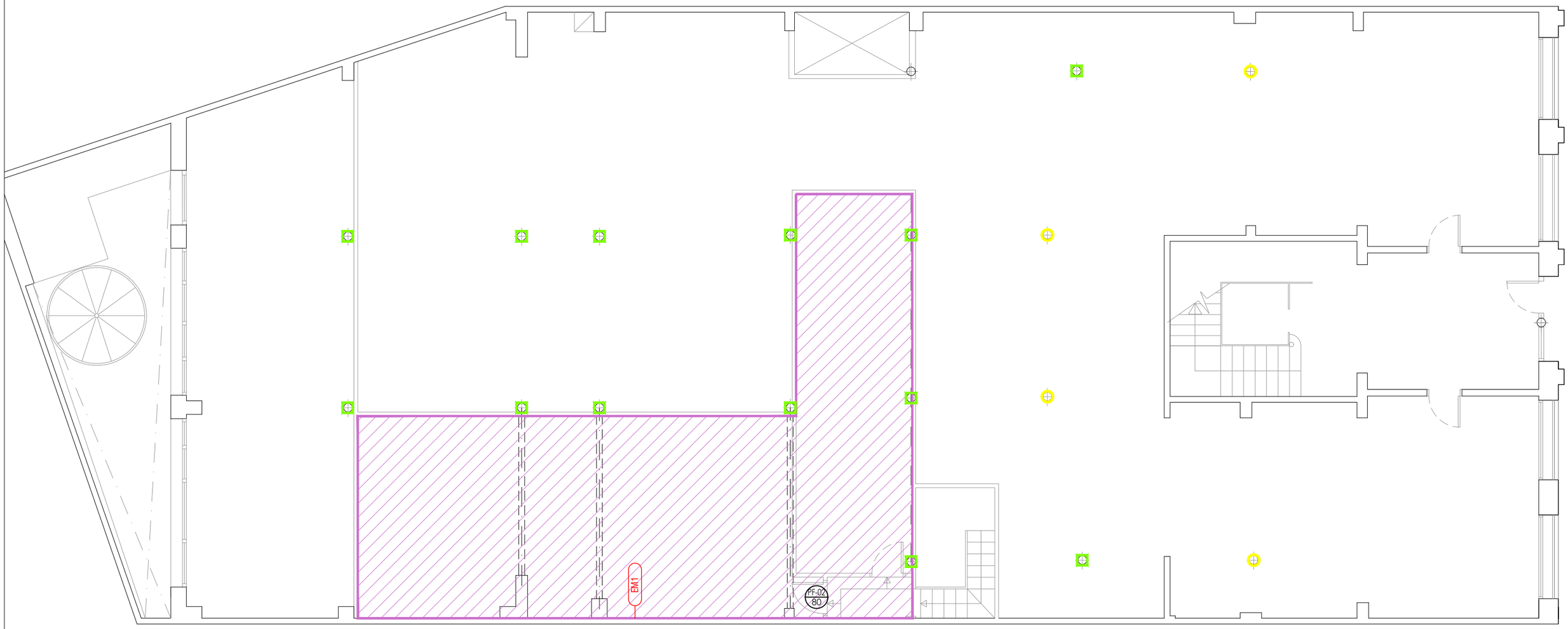
NUM. PLÀNOL
30

DATA:
ABRIL 2022

CODI
A.07.2

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



SOSTRES

Sostre planta baixa /altell:

- Enderrocs del cel-ras existent d'encanyissat i escaiola e instal.lacions
- EI-90: Projectat de morter de perlita vermiculita de 25mm de gruix amb malla metàl·lica "galliner" sobre del forjat de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics.
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions

MITGERES

EM1

- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1,5cm
- Pintura plàstica

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

XX-XX / XX

- Fusteria nova, segon Quadre de fusteries

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 15mm)
- Neteja superficial del revestiment existent de pintura
- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb pintura intumescent Promapaint - SC3 2.500 micres

NOTA:

La neteja superficial dels perfils metàl·lics i pilars de fosa de ferro colat existents es realitzarà mitjançant la projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, llevant les restes deteriorades de pintura, protecció ignífuga i altres revestiments.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – ELEMENTS CONSTRUCTIUS
PLANTA ALTELL

DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

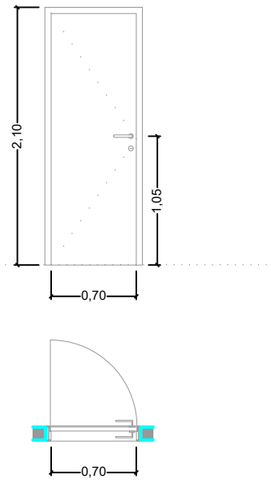
NUM. PLÀNOL 31

CODI A.07.3

FULL.....DE.....

PF-01 / 70

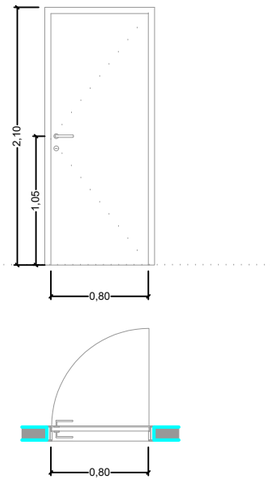
P.altell	0
P.baixa	0
P. sot:	1 (esq: 1 ut)



. Porta tallafocs metàl·lica, EI_2-60-C5
. 1 fulla batent, 70x210 cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

PF-02 / 80

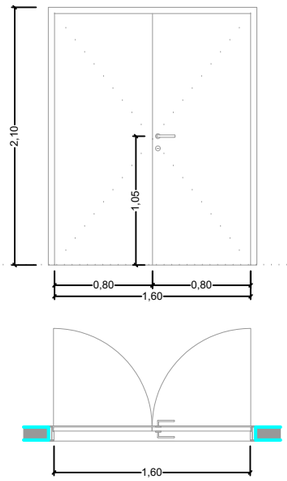
P.altell	1 (drt: 1 ut.)
P.baixa	1 (drt: 1 ut.)
P. sot:	5 (drt. 4 uts. / esq: 1 ut.



. Porta tallafocs metàl·lica, EI_2-60-C5
. 1 fulla batent, 80x210 cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

PF-03 / 160

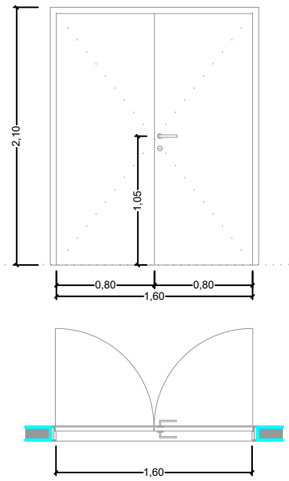
P.altell	0
P.baixa	2 uts
P. sot:	6 uts



. Porta tallafocs metàl·lica, EI_2-60-C5
. 2 fulles batents, 80+80x210 cm de pas lliure
. Retenidors electromagnètics
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

PF-04 / 160

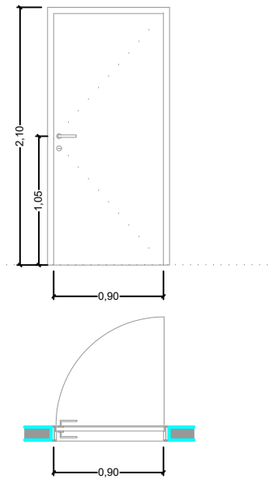
P.altell	0
P.baixa	1 ut
P. sot:	1 ut



MUNTACÀRREGUES
. Porta tallafocs metàl·lica, EI_2-60-C5 adaptada per a montacarregue existent
. 2 fulles batents, 80+80x210 cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

PF-05 / 90

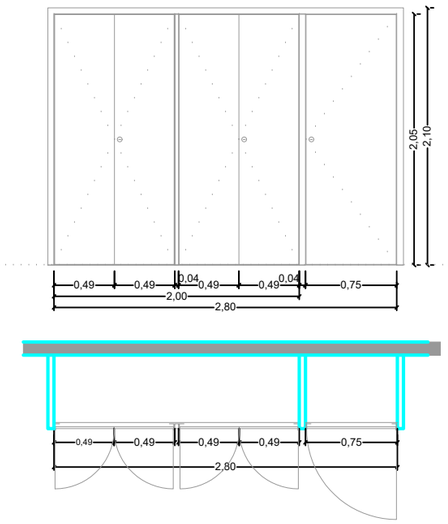
P.altell	0
P.baixa	1 (drt: 1 ut.)
P. sot:	0.



. Porta tallafocs metàl·lica, EI_2-60-C5
. 1 fulla batent, 90x210 cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

AR-01 / 280

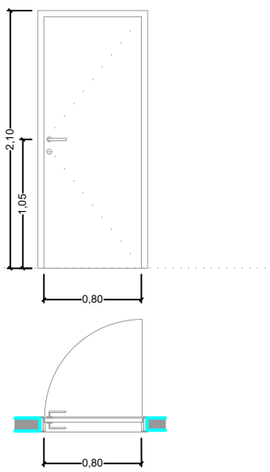
P.altell	0
P.baixa	1 ut
P. sot:	0



. Conjunt de portes tallafocs de fusta, EI_2-45-C5 per a armari de comptadors format amb subestructura i 2 plaques Promatec 100 de 20mm de gruix
. 1 full batent, 75x210 de pas lliure
. 4 fulles batents, 50x210 cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Acabat pintat

PI-01 / 80

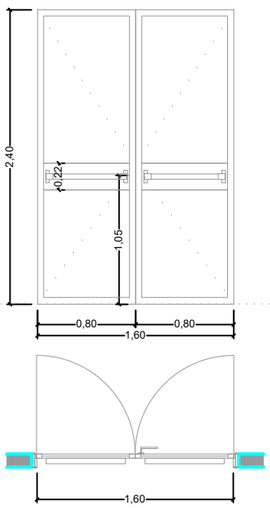
P.altell	0
P.baixa	3 (drt: 1 ut. / esq: 2 uts.)
P. sot:	0



. Porta de fusta reforçada
. 1 fulla batent, 80x210cm de pas lliure
. Marc tac per revestir.
. Pany, clau i manetes amb placa.
. Acabat pintat

PI-02 / 160

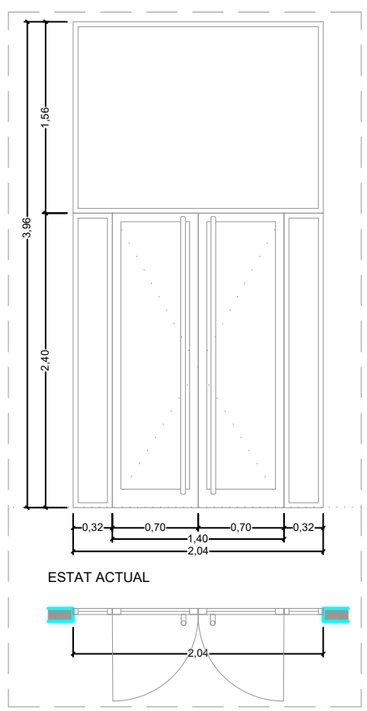
P.altell	0
P.baixa	2
P. sot:	0



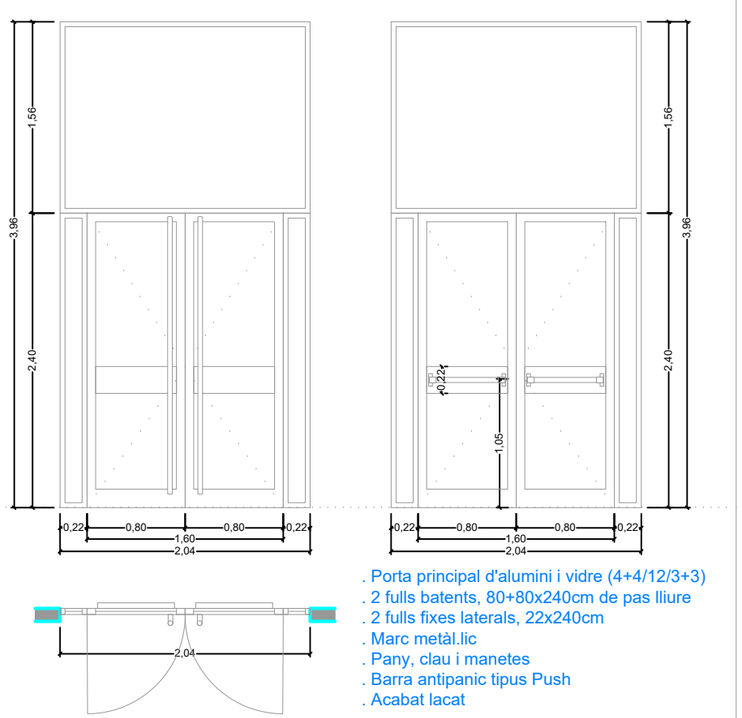
. Porta d'alumini i vidre
. 2 fulls batents, 80+80x210cm de pas lliure
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Barra antipanic tipus Push (en el sentit d'evacuació)
. Acabat lacat vermell
. Cristal de seguritat 4+4, blanc

PE-01 / 204

P.altell	0
P.baixa	2
P. sot:	0



ESTAT ACTUAL



. Porta principal d'alumini i vidre (4+4/12/3+3)
. 2 fulls batents, 80+80x240cm de pas lliure
. 2 fulls fixes laterals, 22x240cm
. Marc metàl.lic
. Pany, clau i manetes
. Barra antipanic tipus Push
. Acabat lacat

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infreestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

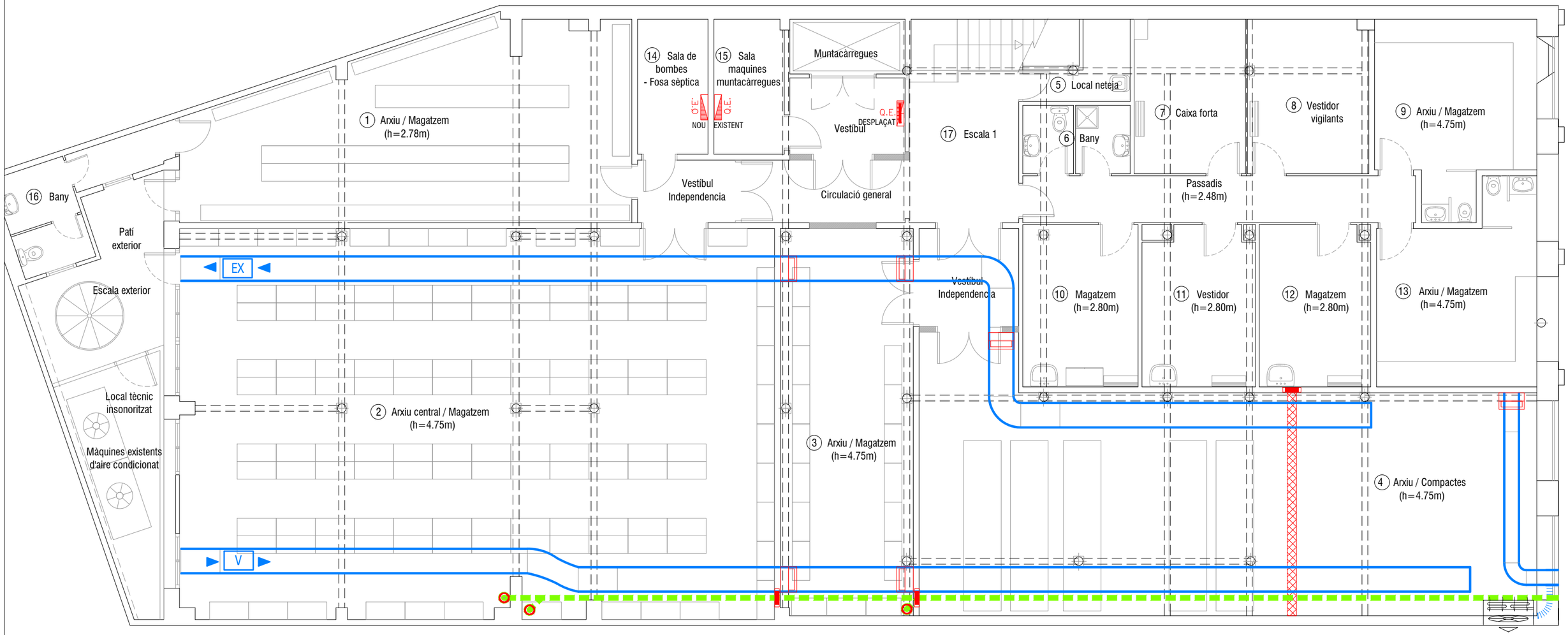
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/50
ORIGINALS
0 0,50m 1,00m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – ELEMENTS CONSTRUCTIUS FUSTERIES

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 32
CODI A.07.4
FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS

SANEJAMENT	
	TUB SANEJAMENT PENJAT

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

VENTILACIÓ - CLIMATITZACIÓ	
	CONDUCTES CLIMA - VENTILACIÓ

NOVES INSTAL.LACIONS

SANEJAMENT	
	COLLARÍ INTUMESCENT / CANVI DE SECTOR

ELECTRICITAT	
	COLLARÍ INTUMESCENT / CANVI DE SECTOR

VENTILACIÓ - CLIMATITZACIÓ	
	COMPORTA TALLAFOCS / CANVI DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

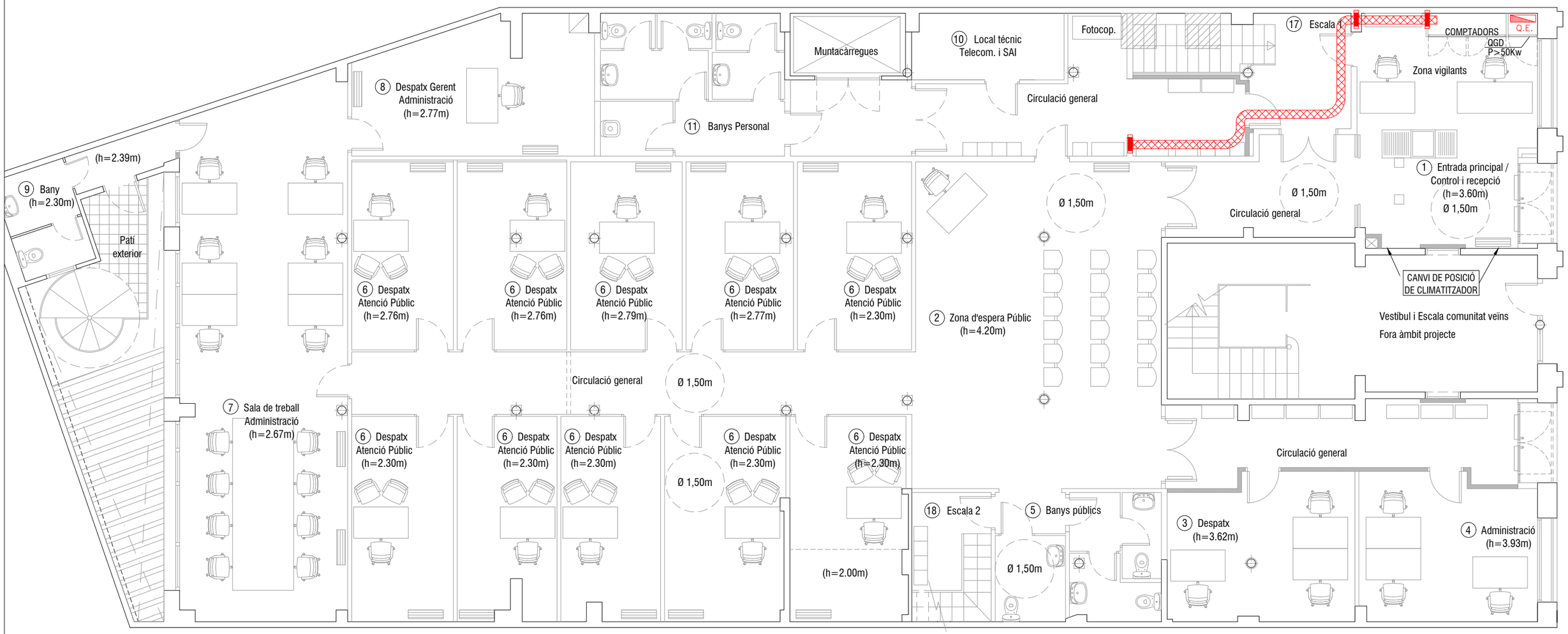
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
ELECTRICITAT, SANEJAMENT, CLIMATITZACIÓ
PLANTA SEMI SOTERRANI

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 40
CODI I.08.1
FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

NOVES INSTAL.LACIONS

SANEJAMENT	
/	COLLARÍ INTUMESCENT / CANVI DE SECTOR

ELECTRICITAT	
/	COLLARÍ INTUMESCENT / CANVI DE SECTOR

VENTILACIÓ - CLIMATITZACIÓ	
	COMPORTA TALLAFOCS / CANVI DE SECTOR

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

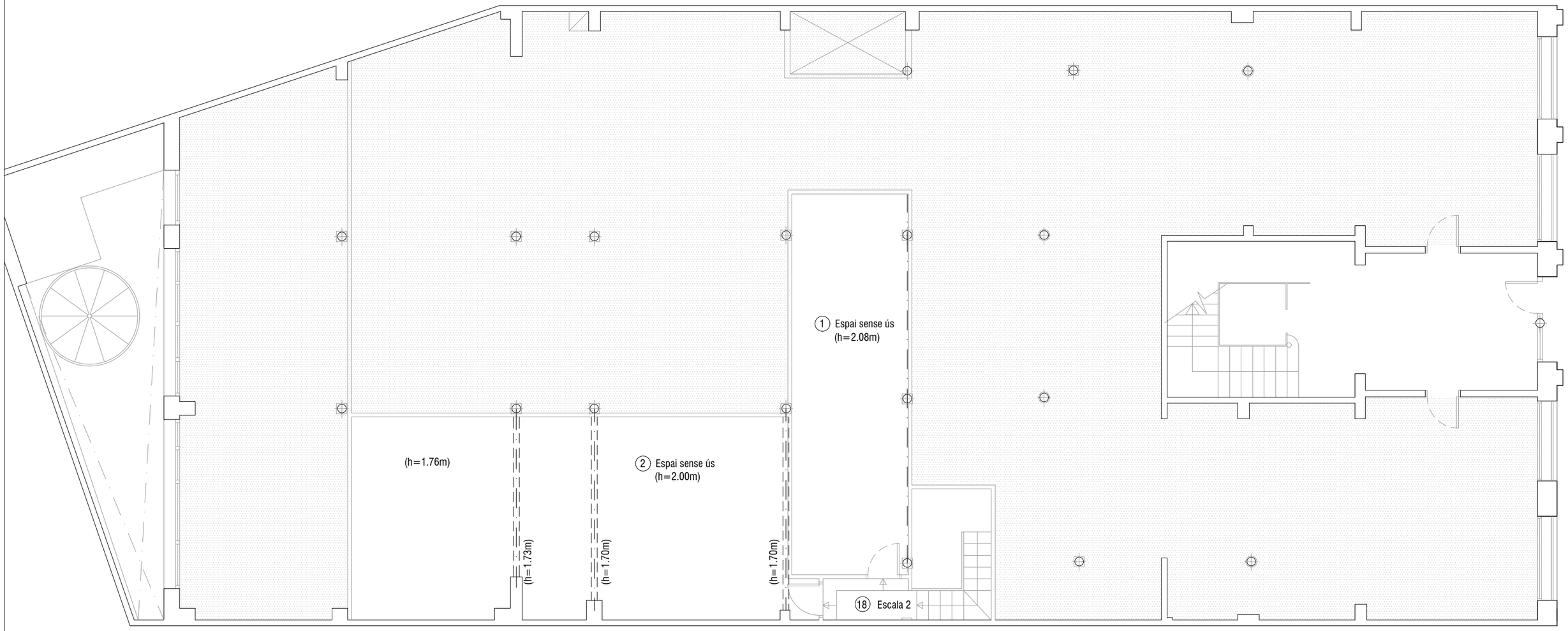
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
ELECTRICITAT, SANEJAMENT, CLIMATITZACIÓ
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 41
CODI I.08.2
FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS

ELECTRICITAT	
	QUADRES I SUBQUADRES ELÉCTRICS
	SAFATA ELÉCTRICA

NOVES INSTAL.LACIONS

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS
DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL
(ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
ELECTRICITAT, SANEJAMENT, CLIMATITZACIÓ
PLANTA ALTELL

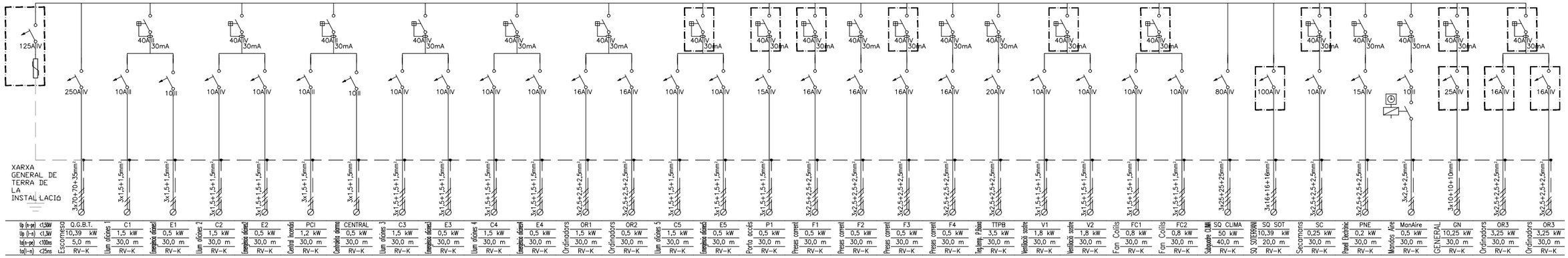
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 42

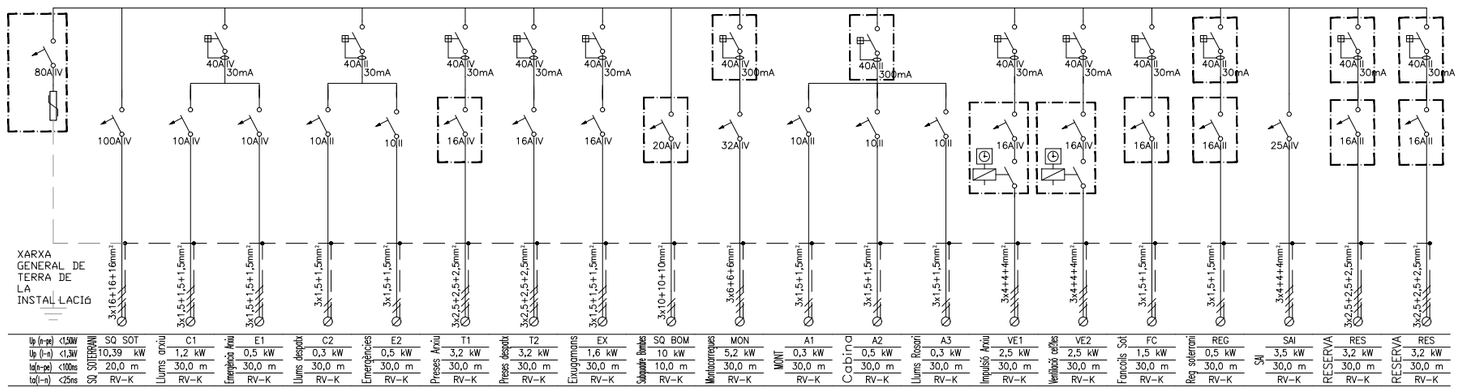
CODI I.08.3

FULL.....DE.....



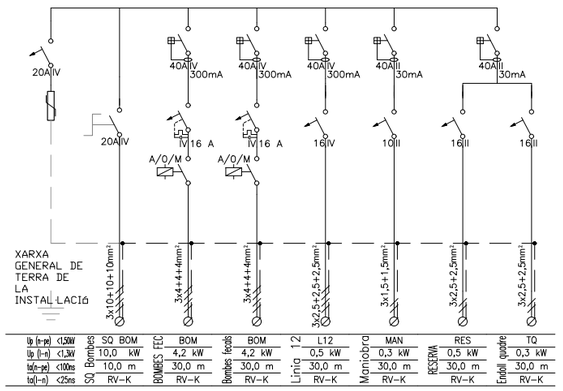
QUADRE GENERAL BT

QUADRE ELÈCTRIC RENOVAT: SUBSTITUCIÓ DE PROTECCIÓNS EN MAL ESTAT, ORGANITZACIÓ DEL QUADRE, ETIQUETAT, NOVES SORTIDES PER SUB QUADRES
RENOVACIÓ DEL CABLEJAT INTERIOR FORA DE NORMA I DE LES BORNERES EN MAL ESTAT, NOVES LÍNIES DE RESERVA.
LES SECCIONS INDICADES SON ORIENTATIVES, S'HAURÀ DE VERIFICAR LA SECCIÓ DE CONDUCTOR REAL DE CADA LINIA I ELS RECEPTORS ALIMENTATS,



SUBQUADRE SOTERRANI

QUADRE ELÈCTRIC RENOVAT: SUBSTITUCIÓ DE PROTECCIÓNS EN MAL ESTAT, ORGANITZACIÓ DEL QUADRE, ETIQUETAT,
RENOVACIÓ DEL CABLEJAT INTERIOR FORA DE NORMA I DE LES BORNERES EN MAL ESTAT.
LES SECCIONS INDICADES SON ORIENTATIVES, S'HAURÀ DE VERIFICAR LA SECCIÓ DE CONDUCTOR REAL DE CADA LINIA I ELS RECEPTORS ALIMENTATS,



SUBQUADRE BOMBES FECALS

SEGREGACIÓ DEL QUADRE ELÈCTRIC DE BOMBES I NOVES PROTECCIONS
INCLOU LES MANIOBRES DE BOMBES I SENYALS LUMÍNIQUES A QUADRE

LLEGENDA	
	COMPTADOR
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL CORBES AC, A, SI
	INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC
	GUARDAMOTOR AMB PROTECCIÓ MAGNÈTICA
	MANIOBRA SELECTOR LÍNIA
	PROTECCIÓ SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES
	PRESA EN QUADRE
CONTROL	CONTACTOR
VARIADOR	VARIADOR DE FREQÜÈNCIA
EST.-TRI	ARRANCADOR ESTÀTIC ESTRELLA-TRIANGULO
	BORNA DE CONNEXIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS
DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL
(ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 – S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS – ELECTRICITAT
ESQUEMES UNIFILARS DE BT

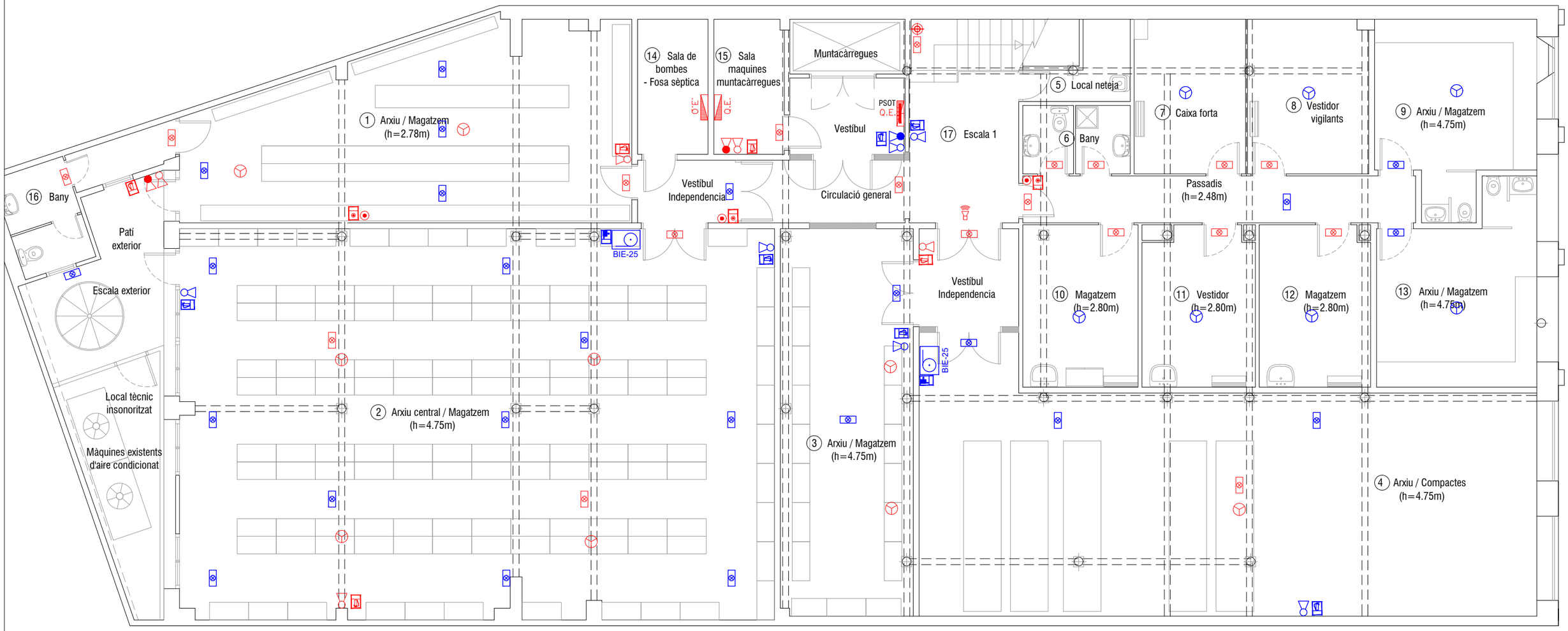
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
43

CODI
1.08.4

FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS CONTRAINCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUM DE SUPERFICIE
	DETECTOR DE FUM, SITUAT DINS DEL CEL-RAS
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ (NOVA O SUBSTITUCIÓ D'EXISTENT EN MAL ESTAT)
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25
	SENYALITZACIÓ NOVA

NOTA: TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I LLUMINARIES D'EMERGÈNCIA EXISTENTS ES SUBSTITUARÀN

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091
etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – ELEMENTS
PLANTA SEMI SOTERRANI

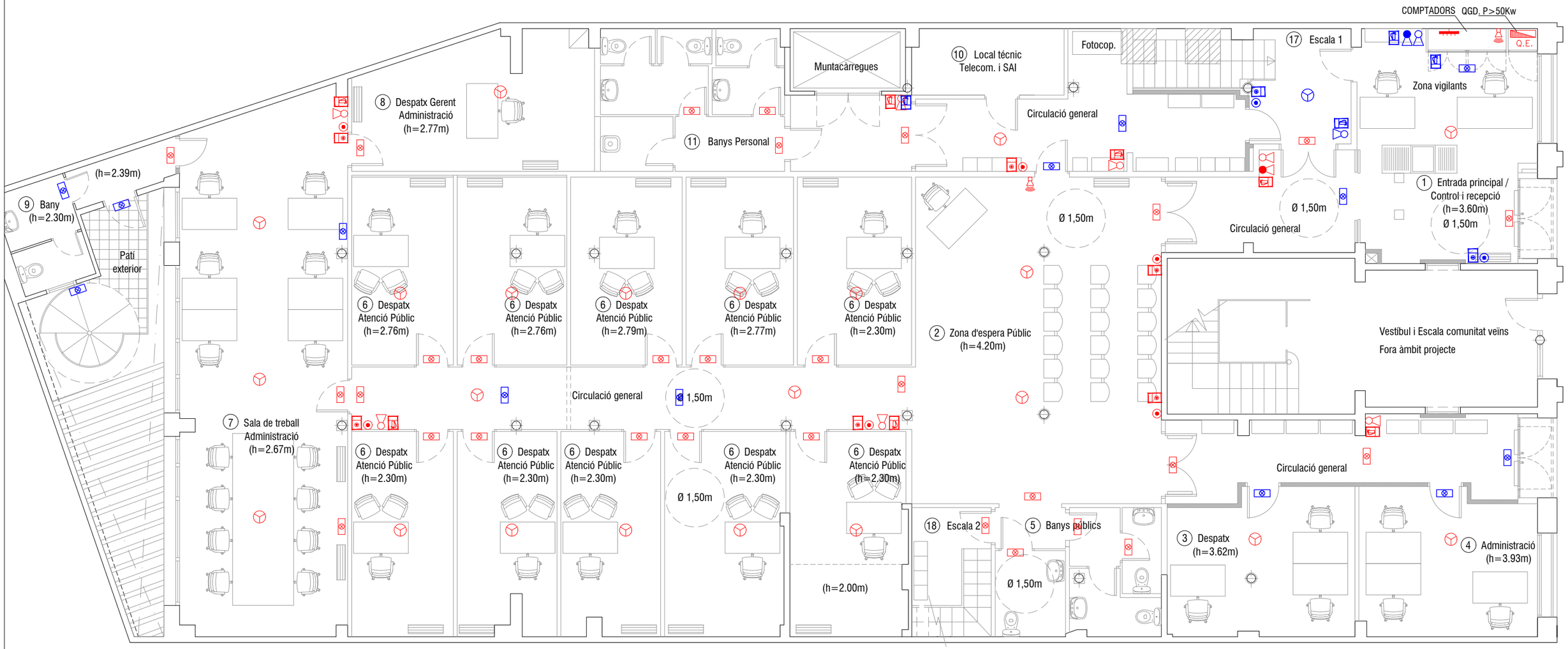
DATA: ABRIL 2022

NUM. PLÀNOL 44

CODI I.09.1

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS CONTRAINCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUM DE SUPERFICIE
	DETECTOR DE FUM, SITUAT DINS DEL CEL-RAS
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ (NOVA O SUBSTITUCIÓ D'EXISTENT EN MAL ESTAT)
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25
	SENYALITZACIÓ NOVA

NOTA: TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I
LLUMINARIES D'EMERGÈNCIA EXISTENTS ES SUBSTITUARÀN

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS
DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL
(ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

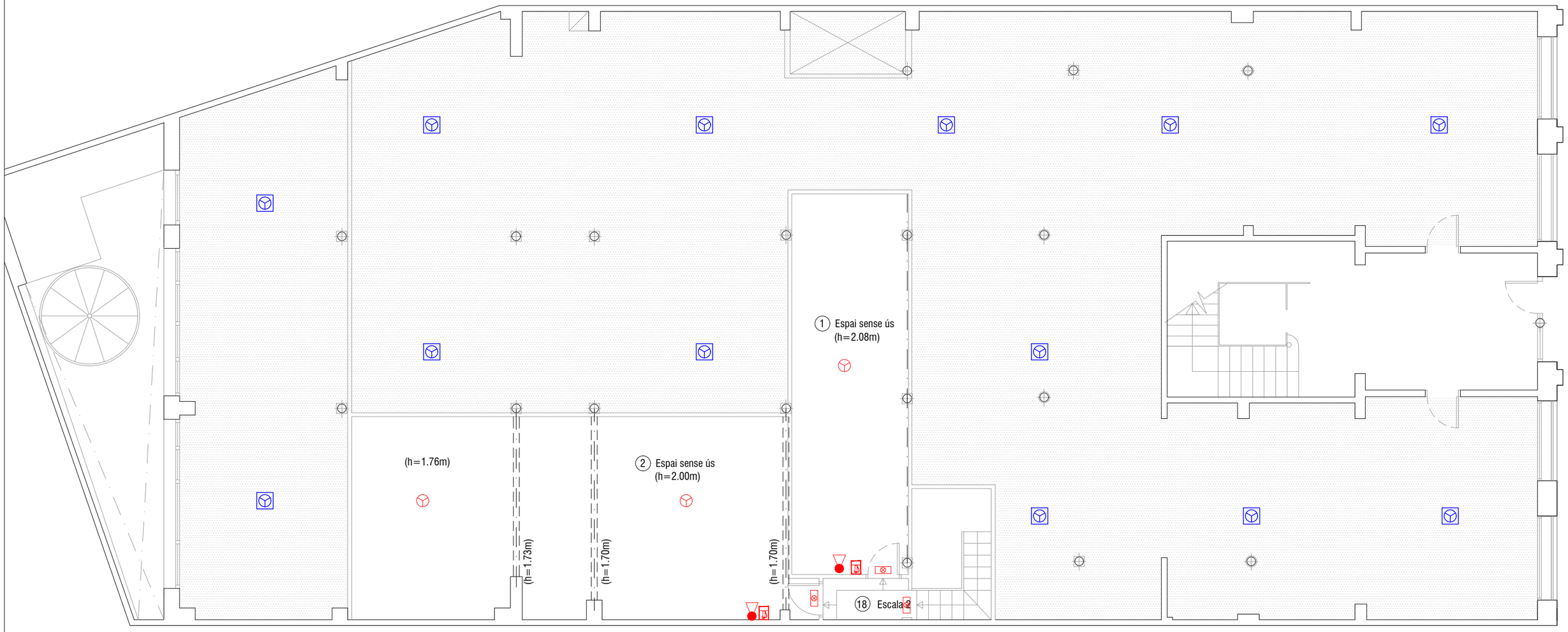
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – ELEMENTS
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 45
CODI I.09.2
FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS CONTRAINCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUM DE SUPERFICIE
	DETECTOR DE FUM, SITUAT DINS DEL CEL-RAS
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ (NOVA O SUBSTITUCIÓ D'EXISTENT EN MAL ESTAT)
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25
	SENYALITZACIÓ NOVA

NOTA: TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I LLUMINARIES D'EMERGÈNCIA EXISTENTS ES SUBSTITUARÀN

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – ELEMENTS
PLANTA ALTELL

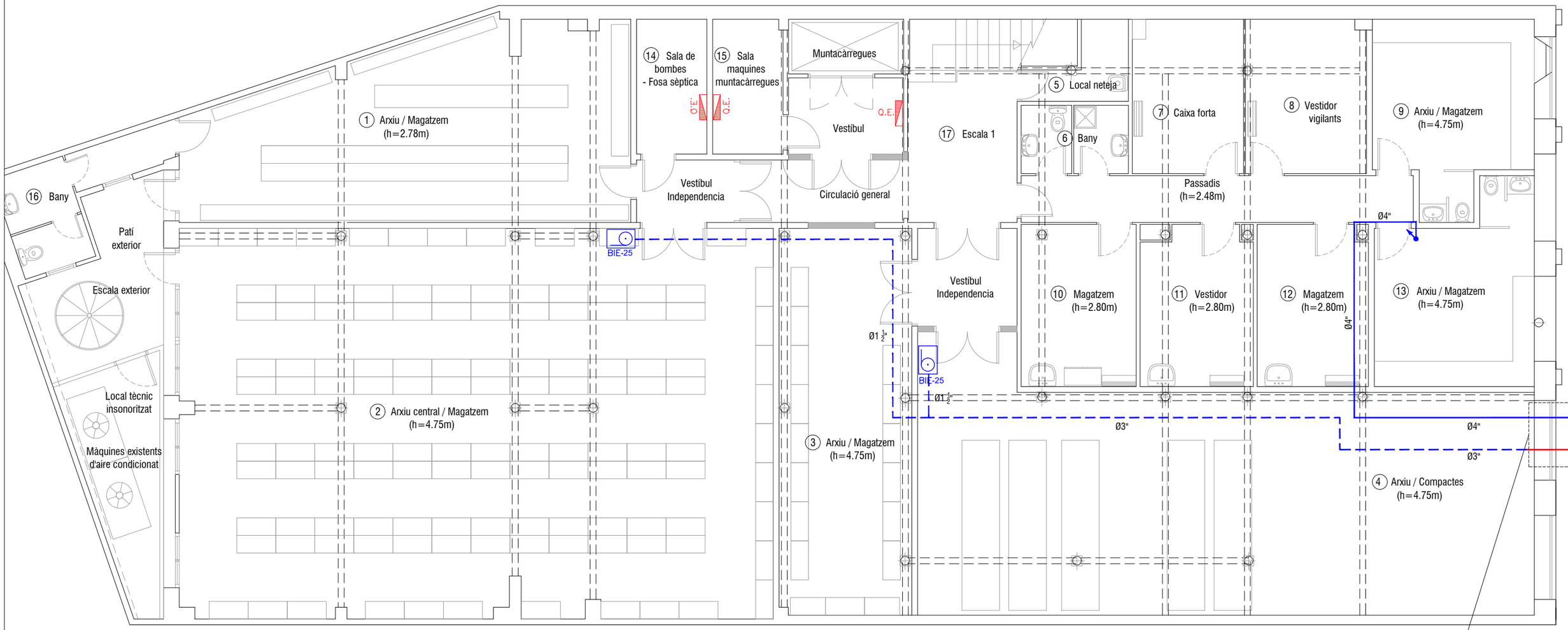
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 46

CODI I.09.3

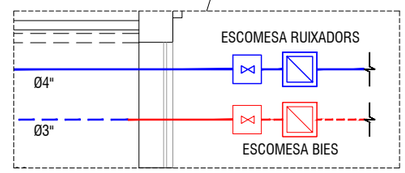
FULL.....DE.....



NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

RUIXADORS	
	XARXA PÚBLICA D'AIGUA - EXISTENT
	ARQUETA REGISTRABLE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

RUIXADORS	
	CANONADA DISTRIBUCIÓ DE RUIXADORS
	RUIXADOR PENJANT SOTA CEL RAS - K80
	RUIXADOR PER SOBRE CEL RAS - K80 (PER ESTRUCTURA)
	PUNT DE CONTROL D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA
	PUNT DE BUIDAT
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT



Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

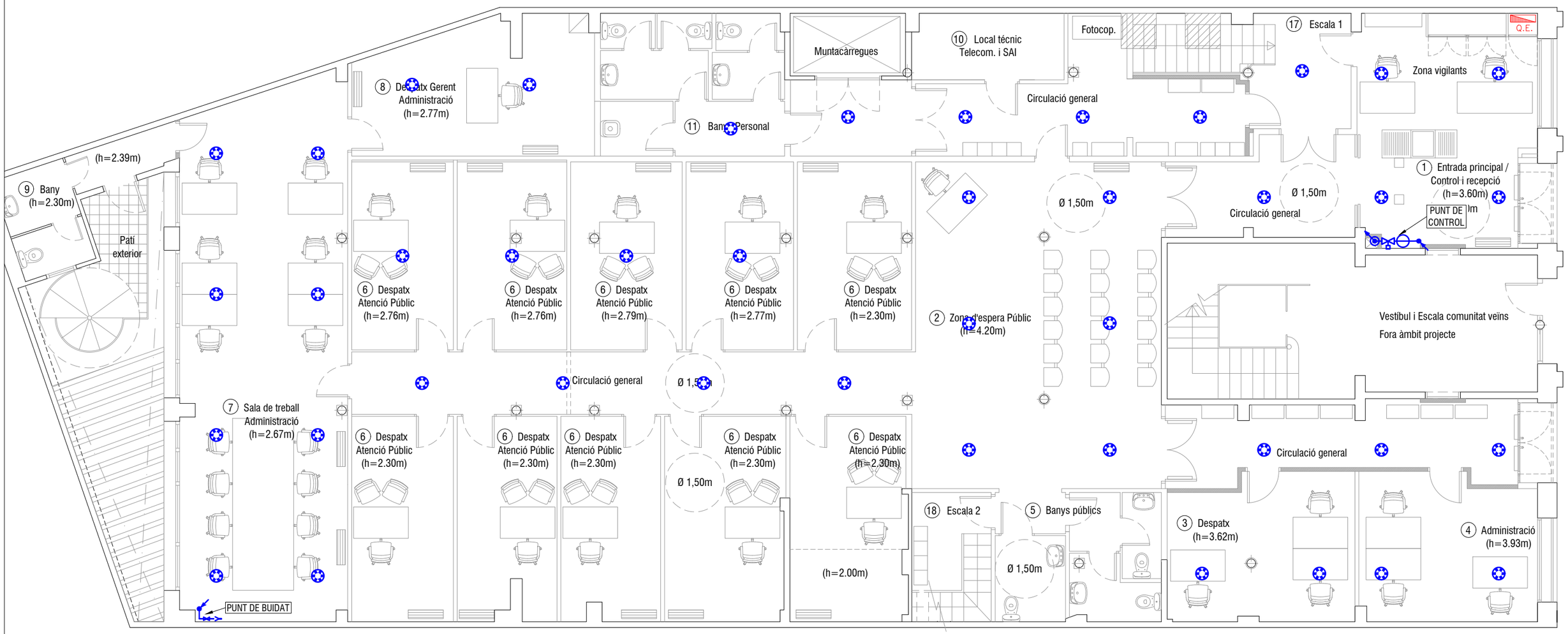
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – RUIXADORS
PLANTA SEMI SOTERRANI

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 47
CODI I.09.4
FULL.....DE.....



NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

RUIXADORS	
------	XARXA PÚBLICA D'AIGUA - EXISTENT
	ARQUETA REGISTRABLE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

RUIXADORS	
	CANONADA DISTRIBUCIÓ DE RUIXADORS
	RUIXADOR PENJANT SOTA CEL RAS - K80
	RUIXADOR PER SOBRE CEL RAS - K80 (PER ESTRUCTURA)
	PUNT DE CONTROL D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA
	PUNT DE BUIDAT
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

NOTA: LES CONNEXIONS ALS RUIXADORS ES FARAN AMB CANONADA DE 1 1/4"

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – RUIXADORS
PLANTA BAIXA

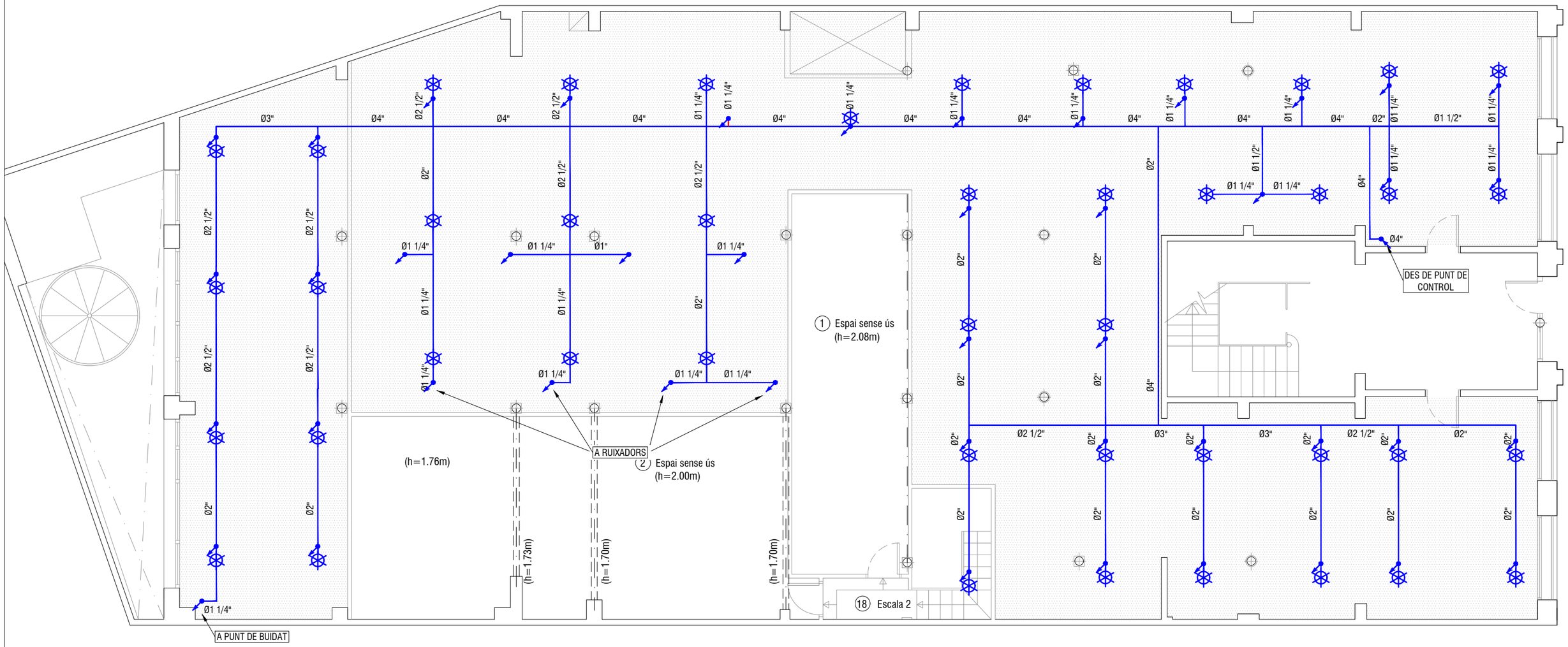
NUM. PLÀNOL: 48

DATA: ABRIL 2022

CODI: I.09.5

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

RUIXADORS	
------	XARXA PÚBLICA D'AIGUA - EXISTENT
	ARQUETA REGISTRABLE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

RUIXADORS	
	CANONADA DISTRIBUCIÓ DE RUIXADORS
	RUIXADOR PENJANT SOTA CEL RAS - K80
	RUIXADOR PER SOBRE CEL RAS - K80 (PER ESTRUCTURA)
	PUNT DE CONTROL D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA
	PUNT DE BUIDAT
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

NOTA: LES CONNEXIONS ALS RUIXADORS ES FARAN AMB CANONADA DE 1 1/4"

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS
DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL
(ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – RUIXADORS
PLANTA ALTELL

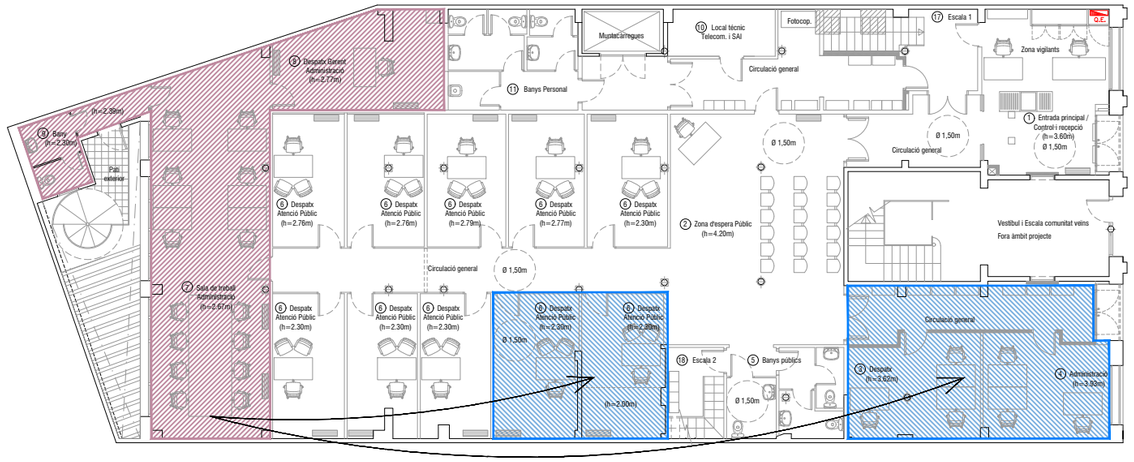
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 49

CODI: I.09.6

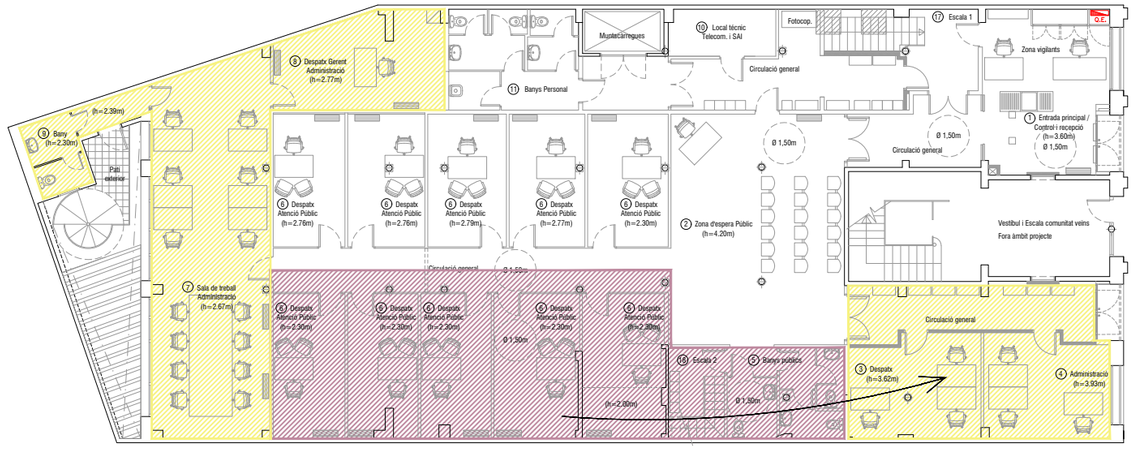
FULL.....DE.....



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 01

. TRASLLAT DE LA ZONA ADMINISTRATIVA 1 A DUES ZONES PROVISIONALS (8-10 LLOCS DE TREBALL)
. ACTUACIONS ZONA ADMINISTRATIVA (90,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS

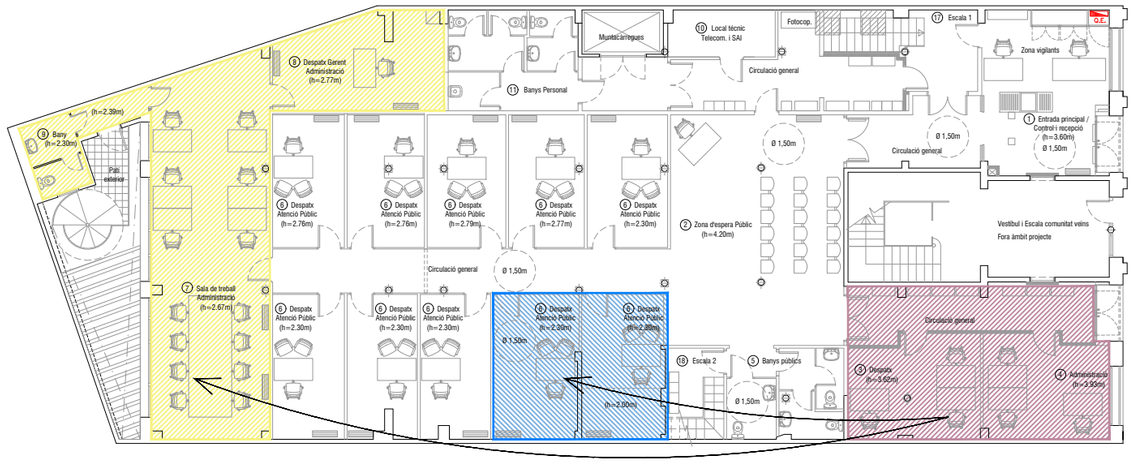
. DURACIÓ TREBALLS FASE 01: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 03

. TRASLLAT DESPATXOS ADMINISTRATIUS A ZONA INICIAL
. TANCAMENT DESPATXOS ATENCIÓ PÚBLIC (5 LLOCS DE TREBALL) I BANYS PÚBLICS (S'HABILITARAN PROVISIONALMENT ELS BANYS PERSONAL COM A BANYS PÚBLICS)
. ACTUACIONS ZONA DESPATXOS I BANYS (110,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

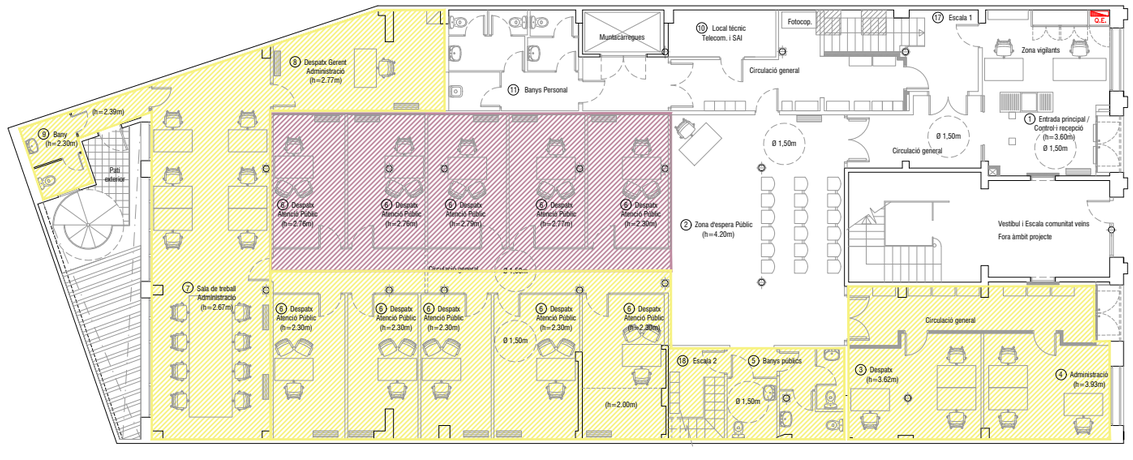
> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 03: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 02

. TRASLLAT DE LA ZONA ADMINISTRATIVA A ZONA INICIAL
. TRASLLAT DESPATXOS ADMINISTRATIUS A ZONA PROVISIONAL (8-10 LLOCS DE TREBALL)
. ACTUACIONS ZONA DESPATXOS (50,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, CEGAT PORTA A VESTÍBUL COMUNITAT DE VEÏNS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

. DURACIÓ TREBALLS FASE 02: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 04

. TANCAMENT DESPATXOS ATENCIÓ PÚBLIC (5 LLOCS DE TREBALL)
. ACTUACIONS ZONA DESPATXOS (83,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 04: 15 DIES LABORABLES

. ZONA D'ACTUACIÓ DE LA FASE
. ZONA PROVISIONAL DE TREBALL ADMINISTRATIU (ADAPTAR Nº DE LLOCS DE TREBALL)
. ZONA ACABADA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

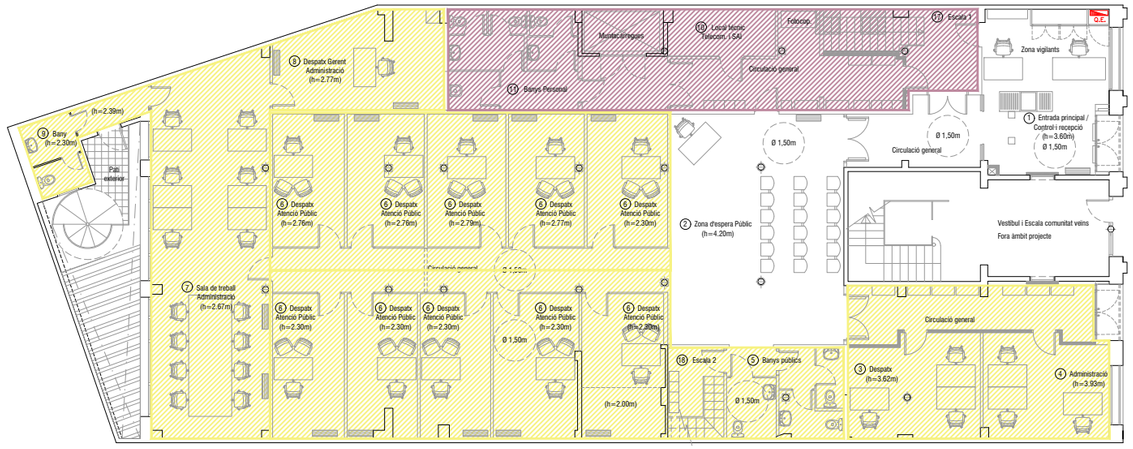
CLAU
JVX-15294-A

ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
REPLANTEIG FASES D'OBRA
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

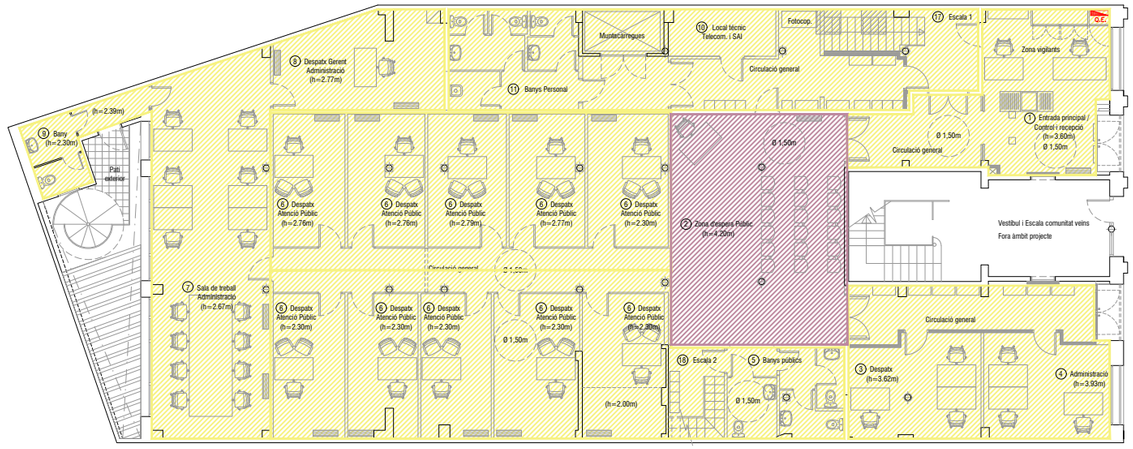
NUM. PLÀNOL 90
CODI 0.10.1
FULL.....DE.....



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 05

. ACTUACIONS ZONA PERSONAL (70,00m2)
. DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

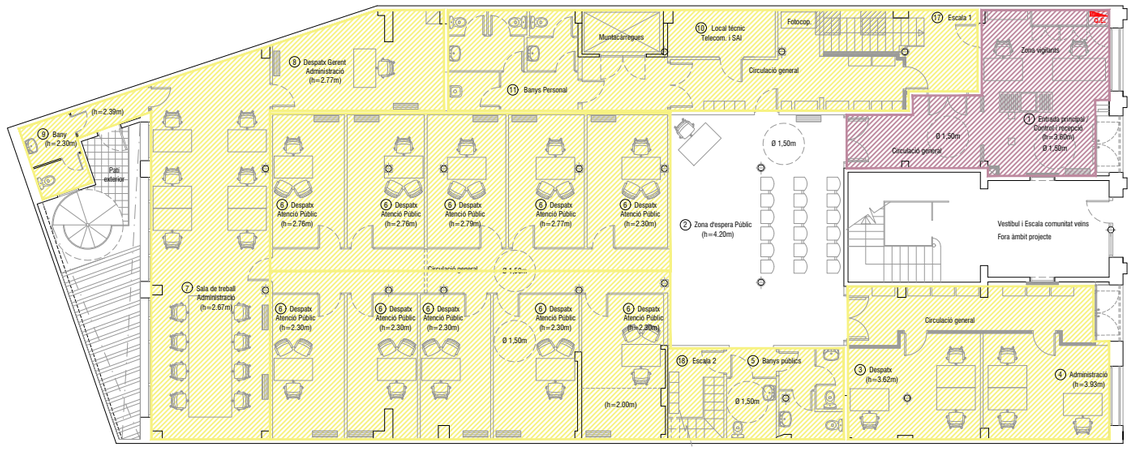
> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 05: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 07

. ACTUACIONS ZONA ESPERA PÚBLIC (55,00m2)
. DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS O PINTURA INTUMESCENT, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 07: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 06

. ACTUACIONS ZONA ENTRADA (38,00m2)
. TRASLLAT DE L'EQUIPAMENT DE SEGURITAT AL NOU ACCÈS PROVISIONAL (CONTROL D'ACCESSOS, ALARMA, DETECTOR DE METAL, ETC.)
. DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, CEGAT PORTA A VESTÍBUL COMUNITAT DE VEÏNS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.
. TRASLLAT DE NOU DE L'EQUIPAMENT DE SEGURITAT AL ACCÈS PRINCIPAL (CONTROL D'ACCESSOS, ALARMA, DETECTOR DE METAL, ETC.)

> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 06: 15 DIES LABORABLES

. ZONA D'ACTUACIÓ DE LA FASE
. ZONA PROVISIONAL DE TREBALL ADMINISTRATIU (ADAPTAR Nº DE LLOCS DE TREBALL)
. ZONA ACABADA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

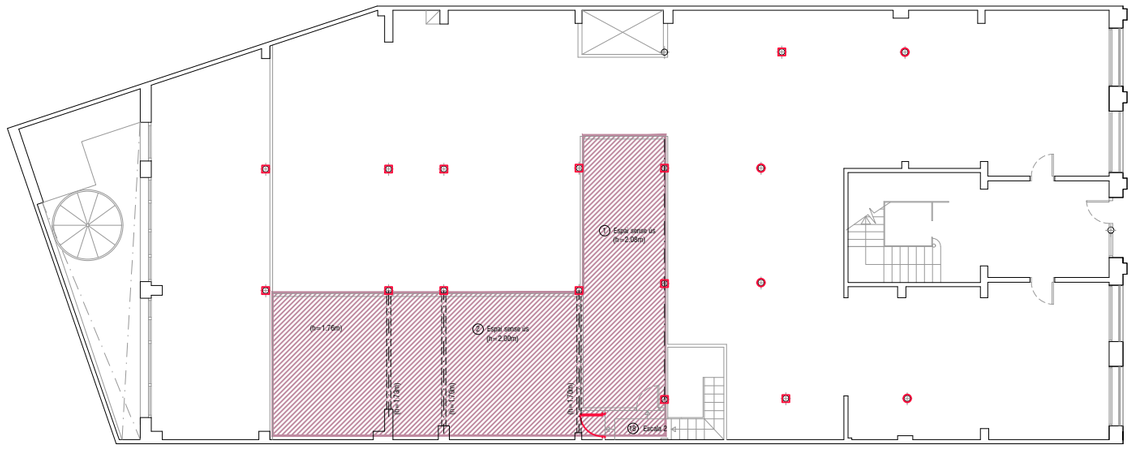
CLAU
JVX-15294-A

ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
REPLANTEIG FASES D'OBRA
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
CODI 0.10.2
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 91
FULL.....DE.....



FASES D'OBRA :
PLANTA ALTELL
FASE 01

. ACTUACIONS EN ALTELL (90,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS, MUNTATGE DE CELRAS NOU, ACABATS

. DURACIÓ TREBALLS FASE 01: 15 DIES LABORABLES

. ZONA D'ACTUACIÓ DE LA FASE

. ZONA PROVISIONAL DE TREBALL ADMINISTRATIU (ADAPTAR Nº DE LLOCS DE TREBALL)

. ZONA ACABADA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
REPLANTEIG FASES D'OBRA
PLANTA ALTELL

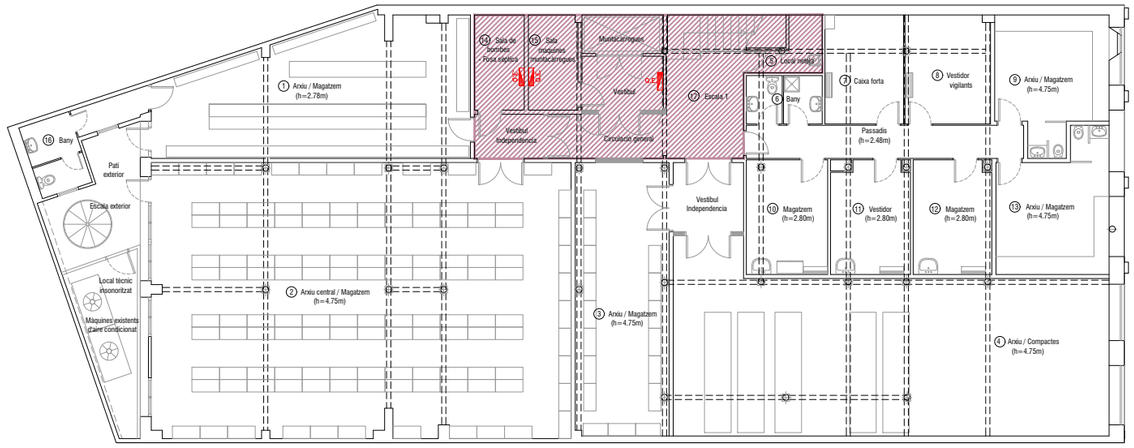
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
92

CODI
0.10.3

FULL.....DE.....

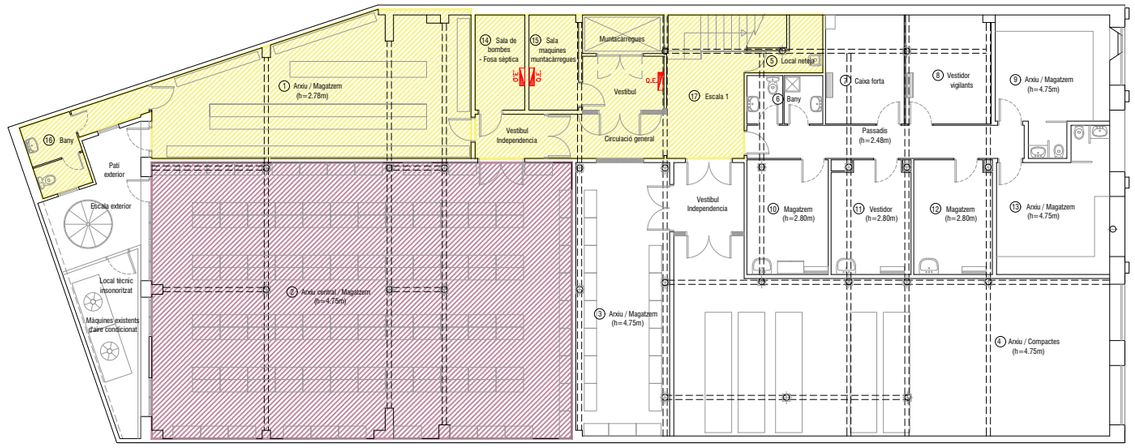


FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 01

. ACTUACIONS (60,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS

> (PREVISIÓ DE TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA; amb Compliment de l'Ordenança del medi abient de Barcelona - article 44-6 Obres)

. DURACIÓ TREBALLS FASE 01: 20 DIES LABORABLES



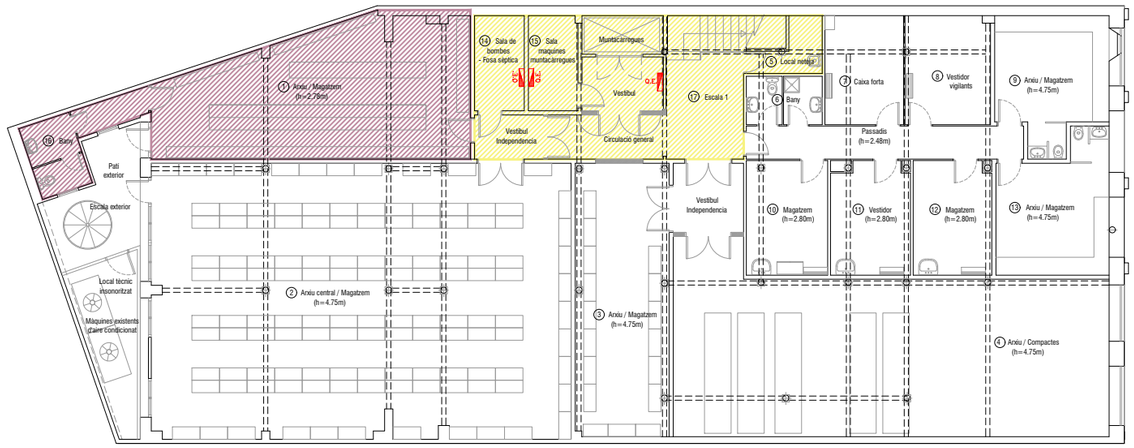
FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 03

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. ACTUACIONS (150,00m2) : DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS , ACABATS.

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 03: 20 DIES LABORABLES



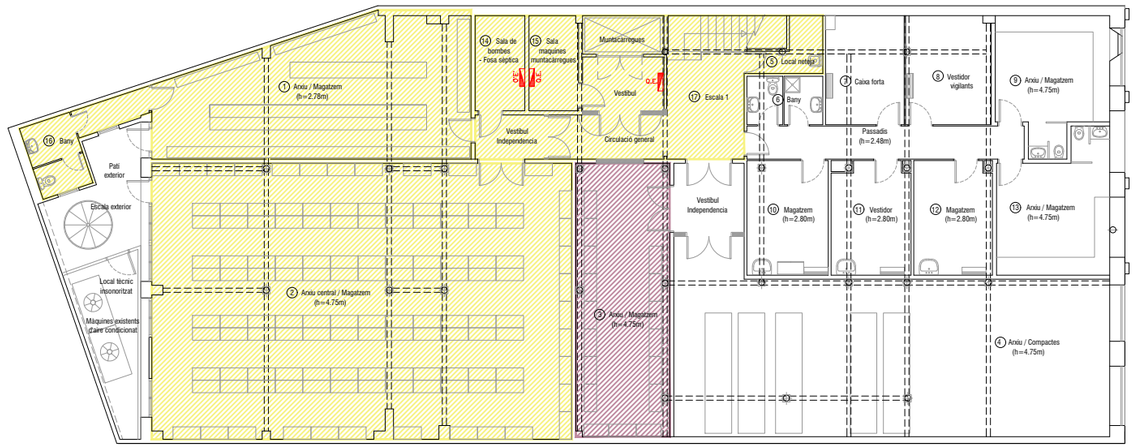
FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 02

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. ACTUACIONS (60,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 02: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 04

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. ACTUACIONS (35,00m2) : ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS, ACABATS.

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 04: 15 DIES LABORABLES

. ZONA D'ACTUACIÓ DE LA FASE

. ZONA PROVISIONAL DE TREBALL ADMINISTRATIU (ADAPTAR Nº DE LLOCS DE TREBALL)

. ZONA ACABADA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294-A

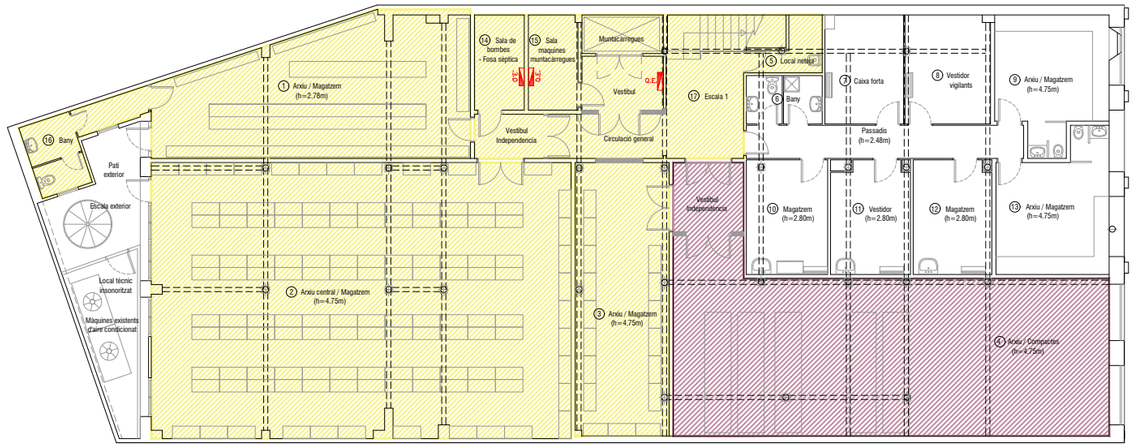
ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
REPLANTEIG FASES D'OBRA
PLANTA SEMI SOTERRANI

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

CODI 0.10.4
FULL.....DE.....

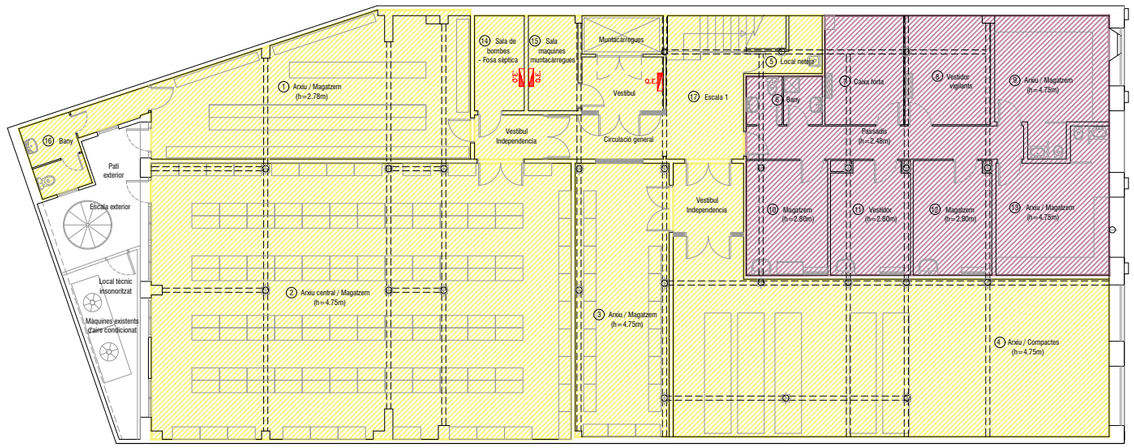
NUM. PLÀNOL 93



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 05

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (100,00m2) : ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS , SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS, ACABATS
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 05: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 06

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (120,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÁ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 06: 20 DIES LABORABLES

. ZONA D'ACTUACIÓ DE LA FASE
. ZONA PROVISIONAL DE TREBALL ADMINISTRATIU (ADAPTAR Nº DE LLOCS DE TREBALL)
. ZONA ACABADA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294-A

ESCALES
S/E
ORIGINALS
0
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
REPLANTEIG FASES D'OBRA
PLANTA SEMI SOTERRANI

DATA: ABRIL 2022
CODI 0.10.5
NOM FITXER:
FULL.....DE.....

NUM. PLÀNOL 94

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

4.0 – PLEC DE PRESCRIPCIONS

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B032 SAULONS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0321000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
  - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
  - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8)
  - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
  - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
  - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501)
  - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
  - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2)
  - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

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:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B052 GUIXOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0521200,B0521100.

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:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
    - Resistència a l'esforç tallant
    - Reacció al foc
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Resistència a flexió
    - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
  - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
  - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0710250.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER 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

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.

- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A4 VISOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A4A400,B0A44000.

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

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A616011,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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A7 ABRAÇADORES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A71L00,B0A71M00,B0A71N00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0CC2310.

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
- 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 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, 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.

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

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0F1DHA1.

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:
  - 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.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL 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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FA TOTXANES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0FA1HA0.

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:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12

mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
- Cara vista (UNE-EN 771-1)
- Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I 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.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL 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.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1411111,B1424340,B1432012,B1445003,B144D205,B144E406,B145E003,B1474600,B147K602,B147L005,B145D002,B1485800,B1462241.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment

nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment

per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.

- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:

- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:

- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:

- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1526EL6,B152U000,B15B0007.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori

- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de:

Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z0 MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1Z09F90.

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
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.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z6 MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1Z6211A,B1Z6AF0A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I 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.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1ZM MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B1ZM1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

B6 MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B6BZM100,B6B11411,B6B12411,B6BZ1A20,B6BZ1A10.

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.
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

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7C9HB00,B7C9Y4M0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 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 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- 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, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades

- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
  - Densitat (UNE-EN 1602)
  - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D2 MORTERS IGNÍFUGS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7D2M100.

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
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

B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D6 PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7D6M100,B7D6M200,B7D6M300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa de silicat càlcic reforçada amb fibres inorgàniques resistents al foc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
Característiques físiques:

Densitat seca	Gruix	Tolerància del gruix estàndar	Dilatació 100% d'aigua	Dilatació tèrmica (20-600°C)
870 kg/m3	6-10 mm 12-20 mm 25 mm	10% 1 mm 1,5 mm	0,39 mm/m	-6,4x10E-6m/m°C
500 kg/m3	-	0,5 mm	0,90 mm/m	-2,5x10E-6m/m°C
450 kg/m3	-	0,5 mm	0,87 mm/m	-2,5x10E-6m/m°C

Toleràncies:
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Amplària nominal: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les plaques s'han de subjectar pels extrems i s'han de traslladar en posició vertical.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)

- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Emmagatzematge: 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7DZ MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7DZE100,B7DZB1A1,B7DZA111.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Imprimació de resines termoplàstiques
- Abraçadora amb material intumescent
- Coixinets intumescents
- Escuma
- Pasta de morter sec per a junt de plaques de silicat càlcic
El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de ser impermeable a l'aigua i a l'oli.
Pes específic: 14 kN/m3
Temps d'assecatge (20°C i 65% humitat relativa): 12 hores

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:
Les abraçadores poden ser dels següents tipus:
- Dues peces metàl·liques amb folrat interior de material intumescent
- Anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent

COIXINETS INTUMESCENTS:
No han d'estar trencats ni deteriorats.

ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:
Consistència: Estructura cel·lular fina, aprox. 70% cèl·lules tancades
Temperatura d'aplicació: 5°C a 30°C
Enduriment inicial: 6 a 10 minuts
Retracció (1dia): 0-1%
Retracció (5dies): 0,5-1,5%

PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
Temperatura d'aplicació: >5°C
Densitat: Aprox. 900 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

Emmagatzematge: En envasos tancats a temperatura ambient, protegit de les gelades.

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:
Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.
Emmagatzematge: Protegit de la intempèrie.

COIXINETS INTUMESCENTS:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte

ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:
Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

Emmagatzematge: En envasos d'alumini, protegit de la intempèrie.

PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie i de la humitat.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT, COIXINETS INTUMESCENTS, ESCUMA SEGELLANT:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES, PASTA DE MORTER SEC PER A JUNT DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

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. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus	Densitat	Penetració a 25°C,150g i 5s	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3)	Adherència 5 cicles a -18°C

massilla	(g/cm3)	UNE 104-281(1-4) (mm)	(mm)	UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I 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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7JZ00E1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
CINTA DE CAUTXÚ CRU:
Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juntas de placas 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.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B842 PLAQUES DE FIBRES MINERALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B842R832.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa o banda de fibres minerals aglomerades en humit o de fibres minerals compactades amb capacitats fonoabsorbents de diferents acabats per a utilitzar en cel ras registrable.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, sense pols, fissures, eflorescències o d'altres defectes.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència al foc (UNE-EN 13501-2)
- Reacció al foc (UNE-EN 13501-1)
- Contingut d'amiant (UNE-EN 13964): Sense amiant
- Emissió de formaldehíd (UNE-EN 13964): Ha de complir
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
- Aïllament acústic (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Resistència a la tracció per flexió (UNE-EN 13964): Ha de complir

Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 mm
- Amplària: ± 1,5 mm
- Gruix: ± 1,5 mm
- Cantell: Ha de complir les toleràncies definides en la taula 3 (UNE-EN 13964), en funció del tipus de cantell
- Desviació de l'ortogonalitat respecte als 90°: 1/500
- Tolerància màxima de la planor positiva i flexió negativa: 1/300 de la llargària mesurada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant, logotip o marca d'identificació

- Número i any de la Norma Europea del material
- Símbols corresponents al tipus i dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Valors declarats de les característiques exigides

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Plaques de fibres minerals:
    - Pes
    - Coeficient d'absorció acústica

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix
  - Planor
  - Rectitud d'arestes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B84ZD510.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B89Z1000,B89ZB000,B89ZT000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà,

soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min

- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

- Pes específic UNE EN ISO 2811-1
- Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
      - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
      - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Resistència a agents químics UNE 48027
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
      - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B8ZAA000,B8ZA1000,B8ZAG000,B8ZAM100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es composa bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:

El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits

durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75

SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 30 min - 4 h
  - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
    - Adherència UNE EN ISO 2409

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605

- Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9H11231.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:
  - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
  - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023
  - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
  - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
  - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada

- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

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 generals de la mescla:
  - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%
  - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.
  - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins
  - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
  - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES CONTINUES:

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:

- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1
  - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
    - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
    - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm

  El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1
  - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat

a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.

- Característiques de la mescla amb especificació empírica:
  - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
    - Capes de rodadura: <= 10% en massa
    - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
  - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
  - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
  - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
  - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
  - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
  - Contingut de lligant: >=3%
  - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)

CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

MESCLES PER A ÚS 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 3/75)
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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles continues
  - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
  - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- 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:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: nom genèric, material i ús 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 carreteres i altres vies de trànsit:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant. Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el

marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES CONTINUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

_____

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAFAM100,BAFAM200.

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:
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 dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)

- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada
  - Planor
  - Angles
  - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAP BASTIMENTS PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAP32186.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta que formen el marc de la porta o de l'armari.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%

Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors:

  - Resistència mitjana: 550 N
  - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors:
  - Resistència mitjana: 1000 N
  - Resistència mínima: 900 N

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 1,3 N
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil:
  - Amplària: ± 2 mm
  - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
BASTIMENT PER A PORTES DE TANCAMENT:
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56802:1989 Puertas de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:1990 Puertas de madera. Especificaciones técnicas.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQD FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAQDM001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar

- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm

Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm

També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2

Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm

ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.

La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques:
  - Amplària
  - Llargària
  - Secció del perfil
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Planor
  - Escairat: (UNE 56821)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BASAM300,BASAM071,BASAM080,BASAM160,BASAM161,BASAM090.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades

no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.

PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit).
  - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit):
  - Grau 6: 100 000 cicles
  - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit):
  - Grau 5: fins a 100 kg
  - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit):
  - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums
  - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit):
  - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit):
  - Grau 3: resistència elevada
  - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit):
  - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit):
  - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal)
  - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit):
  - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida
  - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 1: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Dimensions nominals
  - Rectitud d'arestes.
  - Planor

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

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
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
  - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
  - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes

veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
  - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
  - Grau 1: resistència mitja
  - Grau 2: resistència moderada
  - Grau 3: resistència alta
  - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
  - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
  - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
  - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:
  - identificació, nom fabricant o marca comercial
  - grau de la frontissa
  - número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:
  - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
  - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:

Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
  - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
  - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
  - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
  - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
  - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
  - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
  - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C

  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
  - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
  - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
  - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca
  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
  - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
  - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.

- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
  - Grau 1: Dèbil resistència
  - Grau 2: Resistència mitja
  - Grau 3: Resistència elevada
  - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBBAB115,BBBAD025,BBBAC005,BBBAD004,BBBAF004,BBBAC013.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
  - Riscos, prohibicions i obligacions.
  - Riscos de caigudes, xocs i cops.

- Vies de circulació.
- Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
- Equips de protecció contra incendis.
- Mitjans i equips de salvament i socors.
- Situacions d'emergència.
- Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC1 ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBC1KJ04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa

- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.

No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I 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 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC15 VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BC151B12.

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 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
- 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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BC1G4211.

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.).
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.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKC REGULADORS DE FLUX CIRCULARS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEKCX000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reguladors de flux circulars d'acer lacat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures

o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Ha de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No ha de contaminar l'aire que circula al seu través.
Ha d'estar format per una estructura amb dues aletes semicirculars que giren en sentits oposats i permeten la regulació volumètrica de l'aire que travessa el difusor.
No pot tenir peces soltes al seu interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKK BASTIMENTS DE MUNTATGE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEKKUE66.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Bastiment de muntatge d'acer lacat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser d'estructura rectangular de perfil d'acer, preparat per a ser fixat al lloc de la instal·lació mitjançant cargols.
El bastiment de la reixeta s'ha de poder fixar amb cargols o amb molles a pressió.
No ha de tenir cops, deformacions d'escaires, ni altres defectes.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV4 CABLEJAT INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEV41210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables per a bus de dades i materials per a l'execució de la instal·lació elèctrica de punts de control per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables per a bus de dades
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Es composa de tubs rígids o flexibles i cables necessaris per a la realització de la instal·lació elèctrica del punt de control.
Els tubs han de complir la norma UNE_EN 50-086-95 (1) "Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas" i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Els conductors han de complir amb la norma UNE 21-022-82 "Conductores de cables aislados." i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."

CABLES DE DADES:
Aquests cables han d'estar constituïts per conductors multifilars de coure de 0,91 mm de diàmetre llis i recuit, aïllats amb una capa extruïda de polietilè sòlid colorat segons clau i disposats a parells. Els conductors han de ser rígids de coure electrolític pur, amb un bo trefilatge i uniformement recuit, de secció perfectament circular i uniforme. La superfície ha de ser llisa, neta i brillant i ha d'esar exempta d'escates, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte.
Per a l'aïllament dels conductors s'ha d'emprar polietilè d'alta densitat i alt pes molecular. Cada conductor s'ha d'aïllar amb una capa contínua de polietilè sense porus ni cap defecte. Els fils aïllats s'han de torsionar en parells amb un pas adequat i amb un codi de colors per distingir-los. Cadascú dels aparells s'ha d'encintar individualment amb una cinta de polièster aplicada helicoidalment amb un cavalcament adequat i altra cinta d'alumini-polièster (de 0,025 mm el fruix de polièster i 0,023 mm l'alumini) aplicada també helicoidalment i amb un cavalcament adequat.
La coberta de protecció és de tipus anti-ignífuga i ha de constar d'una pantalla d'alumini i una coberta de termoplàstic ignífug envoltant al nucli. Sobre la cinta envoltant s'ha de disposar una cinta d'alumini aplicada longitudinalment i cavalcada d'un gruix de 0,2 mm i un cavalcament mínim de 6,5 mm. Sota la mateixa s'ha d'aplicar un conductor de 0,4 mm de diàmetre per a continuïtat de pantalla.
Les característiques elèctriques dels conductors a 20°C han de ser les següents:
- Resistència òhmica en c.c a 10 kHz i per bucle: <= 16,3 Ohms 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Bobines normalitzades i degudament protegides, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humtiats, raigs de sol i dins del embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086 1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Requisitos generales.
UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF1 TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE

BF12 TUBS D'ACER NEGRE AMB SOLDADURA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BF12M700,BF12M800,BF12M900,BF12MA00,BF12MB00,BF12MD00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs d'acer negre ST-00 amb soldadura, de diàmetres compresos entre 1/8" i 6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte.
Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han de tenir una superfície interior i exterior llisa i un acabat d'acord amb el tipus de fabricació, essent admissibles petites imperfeccions sempre que l'espessor es mantigui dintre dels límits definits per les toleràncies.
El cordó de soldadura no ha de tenir fissures, inclusions o d'altres defectes.
Els extrems han d'anar roscats. La rosca no ha de tenir rebaves en els flancs, ha de tenir les arestes i els fons vius.
Característiques dimensionals:

Diàmetre tub (rosca UNE 19-009)	Diàmetre nominal DN (mm)	Diàmetre exterior teòric (mm)		Gruix de la paret (mm) (DIN 2440)	
		Valor	Tolerància	Valor	Tolerància
1/8"	6	10,2	+0,4/-0,4	2,0	-0,25
1/4"	8	13,5	+0,5/-0,3	2,3	-0,30
3/8"	10	17,5	+0,3/-0,5	2,3	-0,30
1/2"	15	21,3	+0,5/-0,3	2,6	-0,30
3/4"	20	26,9	+0,4/-0,4	2,6	-0,30
1"	25	33,7	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1" 1/4	32	42,4	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1" 1/2	40	48,3	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
2"	50	60,3	+0,5/-0,6	3,6	-0,50
2" 1/2	65	76,1	+0,5/-0,8	3,6	-0,50
3"	80	88,9	+0,6/-0,9	4,0	-0,50
4"	100	114,3	+0,7/-1,2	4,5	-0,60
5"	125	139,7	+1,1/-1,2	5,0	-0,60
6"	150	165,1	+1,4/-1,2	5,0	-0,60

Llargària: 6 m
Qualitat de l'acer (DIN 1629): ST-00
Pressió de treball per a líquids: <= 25 bar
Pressió de treball per a gassos no combustibles: <= 10 bar
Alçària del cordó interior de soldadura: <= 3 mm
Temperatura de treball: + 110°C, - 10°C
Estanqueitat. Pressió de proba hidràulica >= 50 bar durant almenys 5 s: Ha de complir
Toleràncies:
Llargària nominal: + 50 mm, - 50 mm
Alçada del cordó si s'acorda la seva eliminació: <= 0,3 + 0,05 e (e espessor de la paret en mm)
Pes d'un tub aillat: + 10% de la massa teòrica, - 10% de la massa teòrica

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les rosques protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Han de quedar protegits de les humitats.
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB1 TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFB15600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació

de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
DN (mm)	Gruix de paret, e (mm)							
	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5

355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
  - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
  - Diàmetre exterior nominal, dn
  - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFWB1505,BFW11710,BFW11810,BFW11910,BFW11A10,BFW11B10,BFW11D10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFYB1505,BFY11710,BFY11810,BFY11910,BFY11A10,BFY11B10,BFY11D10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG15 CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG151212,BG151N32.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

	Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1B ARMARIS DE POLIÈSTER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG1B0450.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG21HA10,BG21H710,BG212510.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG22H710.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
  - Resistència a compressió
  - Impacte
  - Assaig de corbat
  - Resistència a la propagació de la flama
  - Resistència al calor
  - Grau de protecció
  - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG319660,BG319160.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS) 0,6/1 kV.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (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
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):
+----------+

Secció (mm2)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

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): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
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.
Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de se d'una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
UNE 21123-2:1999 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 UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
   - Rigidesa dielèctrica (REBT)
   - Resistència d'aïllament (REBT)
   - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
   - Control dimensional (Documentació del fabricant)
   - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
   - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
   - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
   - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
   - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
   - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
   - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
   - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
   - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG323120,BG32B130,BG32B140,BG325120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

- Cables flexibles de designació H07V-K, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-U, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC),UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-R, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables flexibles de designació ES07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027

- Cables rígids de designació H07Z-R (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21-089.
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE 21-031 (2)):

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:
L'aïllament ha d'estar constituit per una mescla de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI1 aplicada al voltant del conductor.
Temperatura de servei (T): -20°C =< T =< +70°C (instal·lació fixa)

CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):
L'aïllament ha d'estar constituït per una mescla de material termoplàstic amb baixa emissió de fums, gasos tòxics i corrosius, del tipus TIZ1, segons les especificacions de la norma UNE 211002.
Temperatura de servei (T): -40°C =< T =< +70°C (instal·lació fixa).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:
UNE 21031-3:1996 Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 3: Cables sin cubierta para instalaciones fijas.

CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):
UNE 211002:2004 Cables de tensión asignada hasta 450/750 V con aislamiento de compuesto termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos. Cables unipolares sin cubierta para instalaciones fijas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'aïllament ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial

- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Llargària de la peça

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
   - Rigidesa dielèctrica (REBT)
   - Resistència d'aïllament (REBT)
   - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
   - Control dimensional (Documentació del fabricant)
   - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
   - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
   - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
   - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
   - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
   - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
   - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
   - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
   - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG415AJB,BG415AJD,BG415FKN,BG415FKM,BG415FKL,BG415A9B,BG415DJC,BG416DJB,BG415A99,BG415DJB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de bastidor obert

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.

ICP:
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades les dades següents:
- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers
- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació

La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expresat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.
La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).
Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.
El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.
Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.
Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor.
Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcte. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.

Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
Els interruptors de caixa emmotllada preparats per anar muntats sobre perfils normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre el perfil.

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE BASTIDOR OBERT:
Han d'estar construïts per un bastidor de planxa d'acer galvanitzat on han d'anar muntats l'interruptor i els accessoris.
Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE BASTIDOR OBERT:
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG4242JH,BG42129H,BG4243JH,BG42429H.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.

No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de

l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció

de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES: Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG47 INTERRUPTORS MANUALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG47424A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor en càrrega amb o sense indicador lluminós.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'element d'accionament ha de ser accessible.
El comandament ha de ser manual.
Tots els elements amb tensió han d'estar suportats per peces aïllants.
El poder de ruptura ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-3 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:
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
- Marcat suplementari de seccionadors

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
- Potència assignada a la tensió assignada d'ús i categoria d'ús.
- Indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Per combinat de fusibles, el tipus i la corrent assignada màxima dels fusibles i la potència disipada de l'element recanviable.
- Referència a aquesta norma
- Grau de protecció del material sota l'envolvent.
- 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

Les indicacions següents ha d'estar en la informació proporcionada pel fabricant:
- Tensió assignada d'aïllament
- Tensió assignada de resistència als impulsos per als materials aptes pel seccionament, o quan estigui determinada.
- Grau de contaminació, si és diferent de 3
- Servei assignat
- Corrent assignada de curta durada admissible i la seva durada, si és aplicable.
- Poder assignat de tancament en curtcircuit, si és aplicable
- Corrent assignada de curtcircuit condicional, si és aplicable.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de

l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 20353-1:1989 Interruptores y conmutadores manuales para aparatos de uso doméstico y análogos. Reglas generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49 INTERRUPTORS HORARIS PROGRAMABLES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG49U005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor horari programable de 4 vies de programació setmanal i anual, per a instal·lar.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format pels següents components:
- Rellotge programable
- 4 sotides amb 3 posicions
- Pantalla de LCD
- Selector
- Carcasa
- Accessoris

L'envolvent ha de ser aïllant.
Ha de tenir un sistema de connexió automàtica de conductors.
Ha de tenir un dispositiu automàtic d'interrupció connectat al mecanisme regulador de temps ajustable manualment.
Ha de tenir 4 sortides, cadascuna amb 3 possibilitats: aturat, manual i automàtic.
Ha de tenir la possibilitat de programar la derogació de funcionament o aturada en dies.
També ha de ser possible programar el funcionament impulsional repetitiu.
Ha de tenir 4 commutacions d'1 minut.
Ha de tenir reserva de funcionament de 100 hores com a mínim.
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.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
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 - 60 Hz
Tensió nominal: 220 V ± 15%
Temperatura de funcionament: 0 40°C
Capacitat dels borns:

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. La temperatura d'emmagatzematje ha d'estar entre -25 i 70°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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:
L'interruptor horari programable ha de portar placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:
- Identificació de la marca o nom comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Esquema
- Número de mida
- Tensió nominal en volts
- Intensitat nominal en ampers
- Tipus de desconnexió instantànea

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4R CONTACTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG4R4A10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Contactor tripolar per a funcionar a 380 V corrent altern, 50 HZ.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactor de categoria AC1 per a càrregues resistives
- Contactor de categoria AC3 per a motors III (rotor en tallacircuit, arrancada, desconnexió o motor llançat)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per: un suport, cambra d'extinció, contactes principals i auxiliars, un circuit magnètic de comandament i una envoltant.
Ha de portar associat un dispositiu de protecció tallacircuit format per fusibles o interruptors automàtics.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per l'entrada i la sortida de cada fase i del neutre si cal, així com per a l'alimentació a la bobina i contactes auxiliars.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
El tancament dels contactes ha d'estar assegurat per a totes les tensions d'alimentació del comandament compreses entre el 85% i el 110%.
Tensió nominal circuit principal: 400 V
Freqüència: 50 Hz
Número de pols circuit principal: 3
Condicions de funcionament:
- Temperatura de l'ambient: -5°C - 40° C
- Altitud: <= 2000 m
- Grau de protecció de l'envoltant (segons UNE 20-324): Ha de complir
- Aïllament (UNE 21-305): Ha de complir

Quan és de categoria AC3, ha de suportar fins a 8 vegades la seva intensitat màxima d'ús.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El contactor ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus o número de sèrie
- Tensions d'ús
- Categoria d'ús i intensitats o potència assignada per a les tensions d'ús
- Freqüència
- Tipus de corrent, tensió i freqüència d'alimentació al comandament, en cas que siguin diferents a les de les bobines

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGW1B000,BGW15000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGW21000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGW48000,BGW42000,BGW41000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH6 MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

BH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BH61RH9A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llums d'emergència i senyalització adossables amb làmpades incorporades, de dues hores d'autonomia,

com a màxim.
S'han de considerar els tipus de làmpades següents:
- Incandescència
- Fluorescència

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar acumuladors de Ni-Cd estancs, dispositius elèctrics de càrrega i maniobra, limitador de descàrrega, portalàmpades i regleta de connexions.
El xassís ha de portar orificis per a la fixació mitjançant visos, i forats o semiencunyats per a les entrades de conductors elèctrics.
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
No han de tenir un escalfament perillós per al medi circumdant.
Ha d'incorporar un dispositiu de desconnexió preparat per a comandament a distància.
Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Les bateries han d'anar protegides contra descàrregues excessives.
Han de poguer funcionar a una temperatura màxima de 70°C durant 1 h.
Potència nominal:

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lumens)	de 120 a 175	de 175 a 300
Potència (W)	<= 12	<= 8

Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Superfície il·luminada (m2):

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lúmens)	de 120 a 175	de 175 a 300
S (m2)	>= 28	>= 60

Autonomia (després de 24 h de càrrega a la tensió nominal d'alimentació), (UNE 20062): >= 1 h
Grau mínim de protecció de l'envoltant (UNE 20324): IP-223
Aïllament (REBT): Classe II A

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).
UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).
UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.
UNE-EN 60924:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad (versión oficial EN 60925: 1991).
UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.

UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

FLUORESCÈNCIA:
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Duració funcionament

Els fluorescents han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-968:
- Marca d'origen
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:
- Nom del fabricant
- Referència

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM1 COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJM1X000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.
S'han considerat els tipus de comptadors següents:

- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

COMPTADORS:
No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.
Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.
Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.
El comptador ha d'estar homologat i precintat.
El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.
Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.
El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.
El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.
El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.

COMPTADOR VOLUMÈTRIC:
Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.

COMPTADOR DE VELOCITAT:
Ha d'estar format per un cos i una tapa.
Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.

COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC:
Si el totalitzador pot mostrar informació addicional a la del volum d'aigua mesurat, aquesta informació ha de mostrar-se de manera clara i sense ambigüitat del volum d'aigua mesurat.
S'ha d'incloure un element que permeti controlar l'operació correcte del display.
El comptador ha de disposar d'un indicador de l'estat de la bateria interna.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COMPTADORS:
Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.

ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
Subministrament: En caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:
Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:
El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:

- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.

OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM11 DETECTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM11ES05,BM111120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detector de CO
- Detector autònom de CO

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el

detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (°C)	Temperatura màxima aplicació (°C)	Temperatura resposta estàtica mínima (°C)	Temperatura resposta estàtica màxima (°C)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS DE FUMS LINEALS:
Han d'estar constituïts almenys per un transmissor i un receptor i que també pot incloure dispositius reflectors per a la detecció dels fums per l'atenuació i/o els canvis en l'atenuació d'un feix òptic.
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-12.
Cada detector ha d'estar equipat amb un indicador visible de color vermell, integrat, que permeti identificar-lo en cas de que hagi donat un senyal d'alarma, i que ha de romandre encès fins que s'anul·li la condició d'alarma.
Si el detector disposa de connexions a dispositius auxiliars, les avaries que es puguin donar en aquests circuits no poden interferir el correcte funcionament del detector.

DETECTORS DE CO:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Han de dur incorporats els senyals lluminosos d'alarma i d'estar en servei.
Concentració de CO d'alarma: <= 100 ppm
Tensió d'alimentació (corrent continu): 25 V
Si són detectors autònoms:
- Les connexions han de ser pel circuït d'alimentació i per a repetir el senyal d'alarma posant en marxa un extractor.
- Tensió d'alimentació (corrent monofàsic): 230 V a.c.
- Temperatura de treball (T): - 10°C <= T <= + 45°C
- Humitat relativa de treball: <= 95%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

DETECTORS DE FUMS LINEALS:
UNE-EN 54-12:2003 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 12: Detectores de humo. Detectores de línea que utilizan un haz óptico de luz.

DETECTORS DE CO:
UNE 23300:1984 Equipos de detección y medida de la concentración de monóxido de carbono.
UNE 23300:1984/1M:2005 Equipos de detección y medida de la concentración de monóxido de carbono.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE

Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5

S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.

DETECTORS DE FUMS LINEALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-12
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
f)- La separació màxima i mínima
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), e) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de

la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM13 DISPOSITIUS D'ALARMA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM131211,BM131221.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sirenes electròniques per a instal·lacions fixes de protecció contra incendis.
S'han considerat els tipus següents:
- Dispositius acústics del tipus A segons EN 54-3 (muntatge interior)

- Dispositius acústics del tipus B segons EN 54-3 (muntatge exterior)

S'han considerat els complements següents:
- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar format per una envoltant de protecció, amb la forma adequada per a propagar el so, que allotjarà en el seu interior els components necessaris per a la correcta configuració de l'aparell, el sistema de generació del senyal acústic i òptic, si és el cas, l'espai per a les connexions elèctriques, i el sistema de fixació.
Han d'estar dissenyats i construïts d'acord amb les especificacions de la norma EN 54-3. Disposaran de mitjans per a limitar l'accés a les parts desmuntables o al dispositiu complert i per a fer ajustos del mode de funcionament, per exemple: necessitat de fer servir eines especials, ús de codis d'accés, cargols ocults, precintes, etc.
El grau de protecció proporcionat per l'envoltant (codi IP) ha de complir:
- Per als dispositius tipus A: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
- Per als dispositius tipus B: Codi IP33C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)

Els dispositius acústics que a més emeten un senyal lluminòs, han d'incorporar l'òptica del senyal lluminós a la cara frontal i la làmpada corresponent a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-3:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.
UNE-EN 54-3/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendis ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
- La nomenclatura dels terminals
- Les tensions nominals d'alimentació, i tipus de corrent d'alimentació (alterna o contínua)
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi que permeti al fabricant identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del software contingut en el dispositiu.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte

acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a les normes EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3:
  - El(s) interval(s) de tensió d'alimentació
  - Les gammes de freqüència d'alimentació
  - Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB
  - La freqüència acústica principal
  - Codi IP segons la norma EN 60529
  - Qualsevol altre informació necessària per a la seva correcta instal·lació, funcionament i manteniment

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM23 BOQUES D'INCENDI

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM235PAA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Boques d'incendi equipades amb mànega i protegides amb armari.
S'han considerat els tipus següents:
- BIE-25 amb mànega semirrígida de 20 m
- BIE-45 amb mànega plana de 15 o 20 m

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Boca d'incendis formada per:
- Llança-boquilla de 3 funcions: interrupció, raig lliure i polvorització
- Mànega de material resistent a la putrefacció amb una capa llisa de material elastomèric a l'interior
- Vàlvula d'entrada, on la maniobra completa de tancar i obrir s'ha de realitzar entre 2 1/4 i 3 1/2 voltes de volant
- Manòmetre, amb escala de 0 a 15 bar
- Enllaços ràpids per a la interconnexió dels diferents elements
- Armari metàl·lic amb la cara frontal practicable i amb vidre. A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció i els suports per a penjar els diferents elements i una entrada lateral per a la connexió a la xarxa; ha d'estar esmaltat al foc i pintat de color vermell; en el vidre hi ha d'haver la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi"; ha de tenir escletxes d'aireig.

Els materials fets servir per a la construcció de les boques d'incendi han de ser resistents a la corrosió i als esforços mecànics deguts a la seva utilització.
Els discos del debanador han de ser de color vermell normalitzat ISO 3864.
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.
La posició de polvorització de la llança-boquilla ha d'estar entre la d'interrupció i la de raig lliure.
La llança-boquilla ha de portar marcades les posicions en que realitza les diferents funcions.
La vàlvula de tancament ha de tancar en el sentit de les agulles del rellotge.
La vàlvula ha de tenir marcat el sentit de gir d'obertura.
La porta de l'armari s'ha d'obrir 180°.
El vidre s'ha de trencar sense risc de provocar ferides als usuaris.
Reistència a la pressió interna:

	Pressió màx. servei (MPa)	Pressió prova (MPa)	Pressió mín. trencament (Mpa)
BIE-25	1,2	1,8	3,0
BIE-45	1,2	2,4	4,2

Resistència impacte llança-boquilla: Sense deterioraments ni fuites
Resistència a l'impacte i a la càrrega de la boca d'incendi equipada: Sense deformacions permanents
Estanquitat dels ràcors: Sense fuites a la pressió de prova
Folgança diàmetre exterior volant vàlvula-elements armari: >= 35 mm
Resistència corrosió peces metàl·liques amb recobriment: Ha de complir
Envelliment dels materials sintètics: Sense fissures ni deterioraments
Resistència a la corrosió del conjunt debanador-vàlvula de tancament: Sense deterioraments, Ha de funcionar correctament
Abastament a 0,2 MPa:
- Amb raig lliure: >= 10 m
- Amb polvorització en cortina: >= 6 m
- Amb polvorització cònica: >= 3 m

Àngles de polvorització:
- Per a polvorització en cortina: 90° ± 5°
- Per a polvorització cònica: >= 45°

Les característiques anteriors s'han de determinar segons les UNE-EN 671-1 i UNE-EN 671-2.
Toleràncies:
- Diàmetre interior de la mànega:
  - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694):
    - Diàmetre nominal (25 mm) ±1 mm
  - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A):
    - Calibre passa: 44 mm
    - Calibre no passa: 46 mm
- Llargària de la mànega:
  - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): Ha de complir la norma UNE EN ISO 1307
  - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): +5%, -0%

BOQUES BIE-25:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador, orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha d'estar format per dos discs circulars de diàmetre màxim 800 mm i sectors interiors o tambor de diàmetre mínim 200 mm.
Parell de força màxim per al canvi de les funcions de la llança-boquilla: <= 4 Nm
Frenat dinàmic del debanador: <= 1 volta
La mànega semirrígida ha d'estar fabricada segons les especificacions de la norma UNE-EN 694.
Diàmetre interior de la mànega: 25 mm
Tipus de mànega: semirígida no col·lapsable

BOQUES BIE-45:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador o replegable en ziga-zaga, i orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha de girar al voltant d'un eix i ha de permetre l'extracció de la mànega lliurement.
El tambor interior del debanador ha de tenir un diàmetre mínim de 70 mm amb una ranura d'amplària mínima 20 mm.
En el debanador s'ha d'allotjar la mànega plegada en tota la seva llargària.
El suport de la mànega ha de poder girar 90° respecte del pla posterior de l'armari amb un eix vertical de rotació.
El sistema de fixació de la mànega al ràcor ha d'assegurar la retenció de la mànega a la canya del ràcor mitjançant una pressió regular en tot el seu perímetre.
L'angle format per l'entrada i la sortida de la vàlvula de tancament no ha de ser inferior a 90° ni superior a 135°.
Parell de força màxima per al canvi de les funcions de la llança-boquilla (UNE-EN 671-2): <= 7 Nm
La mànega ha d'estar fabricada d'acord amb les especificacions de la norma UNE 23091-2A.
Diàmetre interior de la mànega: 45 mm
Tipus de mànega: flexible plana per a servei lleuger

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
UNE 23410-1:1994 Lanzas-boquilla de agua para la lucha contra incendios. Parte 1: Lanzas convencionales.

BOQUES TIPUS BIE-25:
UNE-EN 671-1:2001 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.
UNE 23400-1:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm.
UNE-EN 694:2001 Mangueras de lucha contra incendios. Mangueras semirrígidas para sistemas fijos.

BOQUES TIPUS BIE-45:
UNE-EN 671-2:2001 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23091-2A:1996 Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2A: Manguera flexible plana para servicio ligero, de diámetro 45 mm y 70 mm.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'han de subministrar acompanyades de les instruccions d'ús complertes, fixades a la boca d'incendis o a les seves immediacions.
El subministrador ha de lliurar un manual d'instal·lació i manteniment de la boca d'incendi equipada.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

La boca d'incendi equipada ha d'estar marcada amb la informació següent:
- Nom del subministrador o marca comercial, o ambdos
- El número de la norma UNE-EN 671-1 per a les BIE equipades amb mànegues semirrígides
- El número de la norma UNE-EN 671-2 per a les BIE equipades amb mànegues planes
- Any de fabricació
- Pressió màxima de servei
- Llargària i diàmetre de la mànega
- Diàmetre equivalent de l'orifici de la llança-boquilla
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant i marca comercial
- Nombre i data de la norma UNE-EN 694
- Tipus, classe i diàmetre interior de la mànega
- Pressió de treball màxima en Mpa (bar)
- Trimestre i data de fabricació
- Temperatura d'assaig, si és inferior a -20°C
- Número d'homologació i organisme certificador o la seva referència, quan procedeixi

BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de la mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble com a mínim dos cops per tram, amb la següent informació:
- Designació segons la norma UNE 23091-2A (Per a la BIE 45 ha de ser: UNE 23 091-2A - 45)
- El nom i la marca del fabricant
- El trimestre i l'any de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - BIE: (marca, model, tipus, normativa. Elements: mànegues, ràcords, manòmetres llança, vàlvula, suport, armari)
  - Canonades: (tipus, normativa, elements d'unió. Elements de subjecció, etc.)
  - Grup de pressió (si existeix) (marca, model, normativa. Especificacions: pressió, alçada manomètrica i cabal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM24 DETECTORS-EXTINTORS AUTOMÀTICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM241A20,BM242A20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Ruixadors automàtics (sprinklers) en bronze o cromats, amb dispositiu d'accionament d'ampolla i per a posició muntant-baixant o de paret.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar formats per un cos tubular amb un extrem roscat, i l'altre proveït d'un obturador sensible a la temperatura ambient i d'un deflector.
Han d'estar fabricats de manera que qualsevol intent d'ajust o desmuntatge produeixi la destrucció d'algún element de la seva construcció.
Ha de poguer passar una esfera de 8 mm de diàmetre per cada pas de l'aigua en el ruixador.
La forma i la situació del deflector respecte a la boca de sortida del raig d'aigua, el converteix en creador de pluja uniforme en les direccions següents segons la posició del muntatge:
- Ruixador cara amunt: Descàrrega en sentit contrari al de sortida
- Ruixador cara avall: Descàrrega en el sentit de sortida
- Ruixador de paret: Descàrrega en sentit lateral

Dispositiu d'accionament tipus ampolla:
- Color ampolla segons temperatura d'accionament:
  - 57°C: Taronja
  - 68°C: Vermell
  - 79°C: Groc
  - 93°C: Verd
  - 141°C: Blau
  - 182°C: Morat
  - 204/260°C: Negre

Els ruixadors d'ampolla i les ampolles de vidre han d'obrir dins dels límits de temperatura següents:

Temperatura nominal d'actuació	Temperatura mínima d'actuació	Temperatura a la que o per sota de la que actúen 25 de 50 ut.	actúen 40 de 50 ut.	Temperatura màxima d'actuació
°C	°C	°C	°C	°C
57	54	63	68	74
68	65	74	79	86
79	76	87	92	99
93	90	101	106	113
100	97	108	113	120
121	118	129	134	141
141	138	149	155	163
163	160	171	177	186
182	179	190	196	206
204	201	212	218	228
227	224	235	242	252
260	257	268	275	286
286	283	294	301	313
343	340	301	359	372

Els ruixadors han de tenir les constants de cabal (factor K) següents:

Diàmetre nominal de l'orifici (mm)	Factor K l.min-1/bar0,5
10	57 ± 3
15	80 ± 4

20	115 ± 6

Ha de complir els paràmetres de distribució d'aigua següents:

Diàmetre nominal de l'orifici mm	Cabal per ruixador l/min	Àrea de cobertura m2	Densitat de descàrrega mm/min
10	50,6	20,25	2,5
15	61,3	12,25	5,0
15	135,0	9,0	15,0
20	90,0	9,0	10,0
20	187,5	6,25	30,0

Temps d'actuació del ruixador: <= 5 s
Allargament del cos del ruixador: <= 0,2 %
Resistència a la compressió del deflector: 70 N
Força de trencament de l'ampolla: >= 6 càrrega servei ruixador
Estanquitat del ruixador: Sense fuites
Exposició a la calor: Ha de complir
Xoc tèrmic: Ha de complir
Corrosió: Ha de complir
Integritat del recobriment del ruixador: Sense esquerdes ni desconxaments
Cop d'ariet: Sense fuites
Resistència a la calor: Sense deformació
Resistència a la vibració: Sense deformació ni ruptura apreciables
Resistència a l'impacte: Ha de complir
Resistència a baixes temperatures: No ha d'actuar el ruixador; Sense danys visibles
Totes les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE 23-595 (1).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en caixes i amb la rosca protegida.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.

3.- UNITAT I 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 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
* UNE 23595-1:1995 Protección contra incendios. Sistemas de rociadores automáticos. Parte 1: Rociadores.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'han de subministrar amb la fulla d'instruccions, corresponent al tipus de ruixador, que ha de descriure el mètode d'instal·lació recomanat i ha de donar indicacions sobre manteniment i substitució.
Cada ruixador ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Nom o marca registrada del fabricant
- N° d'identificació del model, designació de catàleg o equivalent
- Fàbrica d'origen
- Indicació tipus ruixador i posició de muntatge segons UNE 23-595 (1)
- Temperatura nominal d'actuació codificada amb colors
- Any de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.

- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Realitzar la recepció de materials de la instal·lació de ruixadors segons Normativa UNE 23596.
- Comprovar que els materials i elements que formen la instal·lació de ruixadors compleixin els requisits especificats en projecte:
  - Diàmetres i qualitat de les canonades
  - Característiques i tipus de ruixadors: (marca, model, temperatura de tir, tipus de muntants, diàmetre, coeficient hidràulic "K").
- Característiques del grup de bombeig (si hi està instal·lat): cabal (l/h), alçada manomètrica (m.c.a.), potència (CV), tensió (V), marca, model, N° de sèrie.
- Certificat de funcionament dels ruixadors.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM25 VÀLVULES DE CONTROL I ALARMA PER A INSTAL·LACIONS DE RUIXADORS AUTOMÀTICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM251020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvula de control i alarma de canonada mullada per a utilitzar en un sistema de ruixadors automàtics (sprinklers).

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El diàmetre nominal de la vàlvula correspon al de les connexions d'entrada i sortida.
El cos, i la tapa si n'hi ha, han d'estar construits en fundició de ferro, bronze, llautó, monel o acer inoxidable.
La tapa o coberta de la vàlvula, si n'hi ha, no ha d'afectar l'operativitat de la vàlvula, especialment en quant a la direcció del flux.
La vàlvula ha de tenir una connexió roscada de diàmetre >= 20 mm, per a drenar l'aigua des del cos de la vàlvula aigües avall del conjunt de tancament.
La vàlvula ha de disposar de mitjans per accedir a les parts en moviment i per a permetre la retirada del conjunt de tancament.
L'acció de tancament de la vàlvula ha d'estar asistida per la gravetat en totes les posicions suposades de muntatge, de forma que el conjunt de tancament caigi cap al seient quan cesi el flux d'aigua.
El conjunt de tancament s'ha de conduïr contra un tope final en la posició de totalment obert.
Els anells de tancament i les superfícies de càrrega o qualsevol part que roti o llisqui respecte d'altres, han de ser de bronze, llautó, monel o acer inoxidable.
Pressió nominal de treball (Pn): >= 12 bar
Resistència dels materials metàl·lics o metalls amb punt de fusió < 800 °C: El conjunt de tancament ha d'obrir lliure i totalment
Pressió de prova: >= 4 Pn

Resistència a la fatiga de molls i diafragmes: Sense fractures durant 5000 cicles de funcionament normal
Resistència a danys del conjunt de tancament: Sense signes de danys
Envelliment dels components no metàl·lics: Sense esquerdes
Funcionament del conjunt de tancament: Sense sobrant d'aigua en estat de repós
Adherència del conjunt de tancament: No s'ha d'adherir cap element
Característiques d'alarma i sensibilitat:
- Descàrrega de fins a 10 l/min aigües avall amb pressió de servei 1,4 bar - Pn: No ha de senyalitzar alarma
- Descàrrega continua de més de 10 l/min aigües avall amb qualsevol pressió de servei: Pot senyalitzar alarma
- Descàrrega continua de 80-300 l/min aigües avall amb pressió de servei entre 1,4 bar i Pn: Ha de senyalitzar alarma
- Funcionament continu dispositius alarma des d'obertura vàlvula:
  - Vàlvules sense càmara de retard: <= 15 s
  - Vàlvules amb càmara de retard: 5 - 90 s
- Cesament flux aigües avall vàlvula: Sense flux a l'alarma
- Transmissió d'alarmes succesives: Sense rearmament manual
- Pressió en circuit d'alarma en funcionament i amb pressió de servei de vàlvula d'1,4 bar: >= 0,5 bar
- Buidat canonada circuit d'alarma: Automàtic després de cada actuació

Resistència a flux invers i deformació: Sense fuites, distorsió permanent o falla estructural
Funcionament a perssió de servei 1,4 bar - Pn: Ha de funcionar correctament; S'ha de rearmar automàticament
Relació de pressió diferencial: <= 1,16:1
Pèrdua de càrrega per fricció hidràulica: <= 0,4 bar
Resistència a fuites a 2 Pn: Sense pèrdues, distorsió ni trencament
Resistència mecànica de la vàlvula i les seves parts mòbils: Ha de complir
Folgança radial conjunt de tancament-parets interiors:
- Cos de fundició d'acer: >= 12 mm
- Cos i conjunt de tancament de metall no ferrós, acer inoxidable o una combinació d'ells: >= 6 mm

Folgança diametral anell d'assentament-parts metàl·liques del conjunt de tancament en posició de tancat: >= 6 mm
Espai en el conjunt de tancament per sota de l'assentament de la vàlvula: >= 3 mm
Folgança diametral passador-suport: >= 0,125 mm
Folgança axial total: >= 0,25 mm
Folgança diametral dels components guia:
- Component mòbil penetra component fix: >= 0,7 mm
- Component mòbil llisca sobre component fix: >= 0,05 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE 23-595 (2).
La vàlvula d'alarma ha d'estar marcada amb les dades següents:
- Nom o marca del fabricant
- Distintiu de n° de model, designació de catàleg o marca equivalent
- Nom del dispositiu
- Indicació de la direcció de flux
- Diàmetre nominal de la vàlvula
- Pressió nominal de servei en bar
- N° de sèrie o any de fabricació, que ha de ser un del següents:
  - Any real de fabricació
  - L'any següent si s'ha fabricat en els últims 3 mesos d'un any
  - L'any anterior si s'ha fabricat en els primers 6 mesos d'un any
- Posició de muntatge si està limitada a vertical o horitzontal
- Pérdua de càrrega per fricció hidràulica si és superior a 0,2 bar
- Fàbrica d'origen, si el producte es fabrica en més d'una
- UNE 23-595 (2)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
La vàlvula s'ha de subministrar amb les instruccions d'instal·lació i funcionament, que han d'incloure una il·lustració mostrant el mètode recomanat d'ajustament, la funció dels accessoris de control, vistes del conjunt, muntatge per a explicar el seu funcionament i recomanacions pel seu manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i sense possibilitat de deformació.

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 23595-2:1995 Protección contra incendios. Sistemas de rociadores automáticos. Parte 2: Puestos de control y cámaras de retardo para sistemas de túbería mojada.
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 EXTINTORS

BM31 EXTINTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM313411,BM312611,BM311611.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I 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 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos

- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
  - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
  - Dades placa de disseny :
    - Pressió màxima de servei (disseny)
    - nº placa
    - Data 1a Prova i successives
  - Dades etiqueta de característiques:
    - Nom del fabricant importador
    - Temperatura màxima i mínima de servei
    - Productes continguts i quantitat d'equips
    - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
    - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
    - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMY11000,BMY13000,BMY24000,BMY25000,BMY31000,BMY23000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 VÀLVULES DE COMPORTA

BN11 VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB ROSCA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN1156D0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de bronze, de pressió nominal 10 bar i 16 bar amb connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i acionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN315A20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y

regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN81 VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN8124F0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BQU22303,BQU25700,BQU27900,BQU2AF02,BQU2D102,BQU2E002,BQU2GF00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I 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:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 PENJADORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BQZ1P000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.
Càrrega admissible: 25 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I 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.

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D07J PASTES DE GUIX

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

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.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E2225412.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%

- Corbes: <= 8%
- Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA 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 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* 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.
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

_____

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E612 PARETS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E612LM1V,E612E11V,E612M200.

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 trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars

(cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ 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

E65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

E652 ENVANS DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E65231HY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils

- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7D2 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC AMB MORTER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E7D2M100,E7D2M200.

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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7D6 PINTURES IGNÍFUGUES INTUMESCENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E7D6J002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.
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.
El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.
Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.
La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.

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.
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 capes d'emprimació que siguin necessàries.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
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.
Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrossió amb la imprimació antioxidant.
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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7D8 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC AMB PLAQUES DE COMPOSTOS DE SILICATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E7D8M100,E7D8M200,E7D8M300.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb plaques de silicat càlcic, per a la protecció contra el foc de sostres i elements estructurals.
S'ha considerat la protecció dels elements següents:
- Sostre i biguetes de fusta
- Sostre de formigó
- Sostre de formigó i xapa d'acer col·laborant
- Bigues i pilars de fusta
- Bigues i pilars de perfils metàl·lics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Revestiment de sostre de fusta:
- Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Col·locació de llana de roca al sostre
- Fixació de les tires de silicat càlcic a les biguetes
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

Revestiment de sostre de formigó:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

Revestiment de sostre de xapa col·laborant:
- Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim

- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Fixació de les tires de silicat càlcic a la xapa
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

Revestiment de bigues i pilars:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Preparació de peces rigiditzadores, si és el cas
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. 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.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

REVESTIMENT DE SOSTRE DE FUSTA:
Les tires de silicat càlcic han de ser de 200 mm d'amplària, però podran ser més amples en funció de la mida de la bigueta i s'han de fixar directament a la fusta mitjançant grapes o cargols.
Si es col·loca una segona capa de plaques, la junta d'aquestes no coincidirà amb la primera capa, i es fixarà d'igual manera que la primera capa, atravessant-la fins arribar a la fusta.

REVESTIMENT DE SOSTRE DE FORMIGÓ:
La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu directament sobre el formigó.

REVESTIMENT DE SOSTRE DE XAPA COL·LABORANT:
Els junts entre plaques han de coincidir sempre amb les tires de plaques col·locades prèviament.
La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu.

REVESTIMENT DE PILARS I BIGUES:
La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant grapes o cargols i tacs d'acer.
Quan els perfils tinguin una alçària superior a 600 mm es col·locarà una peça rigiditzadora de 100 mm d'amplària.
El gruix de les plaques de silicat càlcic es calcularà en funció del factor forma del perfil i aplicant les taules subministrades pel fabricant.
Separació entre punts de fixació:
- Distància entre cargols: <= 200 mm
- Distància del cargol a l'extrem de la placa: <= 50 mm
- Distància entre grapes: <= 100 mm
- Distància de la grapa a l'extrem de la placa: <= 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
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.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

REVESTIMENT DE SOSTRE DE FORMIGÓ:
Les plaques poden instal·lar-se sobre l'encofrat a l'hora de formigonar, quedant la placa com encofrat perdut. S'utilitzaran cargols o tires de placa de silicat càlcic per complementar la subjecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

REVESTIMENT DE SOSTRES:
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús

de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 27 de julio de 1973 por la que se aprueba la norma tecnológica NTE-RTP/1973, «Revestimiento de techos: Placas».

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7DZ ELEMENTS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E7DZD1A1,E7DZB12B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació de tela metàl·lica mitjançant fixacions mecàniques, per a la formació de base de capa de morter aïllant.
- Segellat amb escuma
- Aplicació de resines termoplàstiques
- Col·locació de llana de roca
- Col·locació de morter ignífug
- Col·locació de coixinets intumescents
- Col·locació d'abraçadores
- Col·locació de passamurs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de tela metàl·lica:
- Estesa de la tela sobre la superfície a cobrir
- Fixació de la tela sobre l'element

Segellat amb escuma:
- Preparació del junt
- Reblert del junt amb escuma

Aplicació de resines termoplàstiques:
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Aplicació de la resina

Col·locació de llana de roca:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Col·locació del pannell de llana de roca
- Recobriment del pannell amb resina termoplàstica
- Segellat de junts

Col·locació de morter ignífug:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material

Col·locació de saquets intumescents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació dels saquets intumescents

Col·locació d'abraçadores:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'abraçadora

Col·locació de passamur:
- Fixació d'una de les plaques segellants al passamur
- ol·locació del passamurs
- ixació de l'altra placa segellant

COL·LOCACIÓ DE TELA METÀL·LICA:
La tela metàl·lica ha de quedar unida al suport per mitjà de fixacions metàl·liques i ha de cobrir

tota la superfície prevista.
Un cop col·locada, no s'han de formar bosses.
El nombre i la distància entre les fixacions ha de ser el que determini la DF.

APLICACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
La resina ha de ser contínua i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Els cables i les safates que travessen l'aïllament han de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
Les esquerdes i obertures s'han de reblir amb llana mineral i cobrir amb resina termoplàstica.
La superfície exterior del panell ha de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre la placa: 1 mm
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre els cables: 1 a 3 mm
- Llargària de recobriment de resina a cada costat del panell: 250 mm

COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
El pas de cables i conduccions a través del mur aïllat ha de quedar perfectament segellat amb el morter ignífug.

COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Els saquets han de quedar ben pressionats entre ells.
Han de col·locar-se amb la dimensió més llarga en el sentit de les instal·lacions.

SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
L'abraçadora ha de quedar sòlidament fixada al suport i ha d'ajustar-se completament al tub.

SEGELLAT AMB ESCUMA:
Ha de ser continu i omplir el junt en la fondària prevista.

COL.LOCACIÓ DE PASSAMURS
Els passamurs s'encaixaran de tal manera que els seus extrems sobresurtin la mateixa distància a cada costat de la paret o del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCACIÓ DE TELA METÀL·LICA:
La tela s'ha de fixar quan el suport hagi assolit prou resistència.

SEGELLAT AMB ESCUMA:
El suport ha de mullar-se prèviament a l'aplicació de l'escuma.
El junt o el forat ha de reblir-se en un 40%. Passada una hora es pot tornar a segellar.
- Temperatura d'ús: 1 a 35° C
- Amplària del junt: de 10 a 40 mm
- Profunditat d'injecció del junt: 7 a 15 cm
- Dimensions màximes del forat: 100x50 mm
- Nombre màxim de cables per forat: 3 cables

APLICACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
El suport ha de ser net i lliure de greix.
La resina termoplàstica s'ha d'aplicar amb brotxa, corró o per ruixament i posteriorment s'ha de distribuir amb espàtula. També es pot aplicar amb equip de pintura de dipòsit a pressió.

COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
El suport ha de ser net.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
Per al seu muntatge es disposarà un encofrat adequat.
Si està previst el posterior pas dels cables, s'utilitzaran falques que deixaran preparat l'espai

per on passarà el cable.

COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Quan s'utilitzin per segellar buits de sostres, ha d'utilitzar-se un sistema de suport temporal, com malles, per tal de mantenir els saquets en la seva posició.

SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
No hi han condicions específiques del procés d'execució.

COL.LOCACIÓ DE PASSAMURS
Es podrà instal·lar tant en posició horitzontal (parets) com vertical (terra).
La instal·lació del passamurs pot ser prèvia a la instal·lació dels cables.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

SEGELLAT DE JUNTS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
Unitat d'abraçadora realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

E8 REVESTIMENTS

E81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E812 ENGUIXATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E8121212.

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: >= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E842J001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

REGISTRES:

Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

E898 PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E898J140,E898BBJ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

E89A2BB0.

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

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.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

E89F PINTAT DE TUBS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

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 producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EAFAM001,EAFAM002.

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'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I 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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EAQDM100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Exteriors
- Interiors
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat 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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EASAJ002,EASAM071,EASAM080,EASAM160,EASAM161,EASAM090.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'apertura.

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)

PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.

Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'apertura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EEK1UE66,EEK1Z010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:

- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment

Reixetes recolzades sobre bastiment:

- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKP COMPORTES TALLAFOCS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EEKPZU02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:

- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.

COMPORTES TALLAFOC:
La comporta ha d'estar fixada a l'obra amb morter de ciment o formigó. Els buits d'obra al voltant de la comporta que no es puguin reomplir amb morter o formigó han de quedar reomplerts amb llana de roca o qualsevol altre material compatible amb la comporta i aprovat pel fabricant. En cap cas, l'espai al voltant de la comporta ha de tenir una resistència al foc inferior al de la pròpia comporta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG13 CAIXES PER A QUADRES DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG13AR10,EG13AR50,EG13AR20,EG13AR21.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG15 CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG151212,EG151N32.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG1B ARMARIS DE POLIÈSTER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG1BAR50.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts.
La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG21HA1H,EG21H71J,EG21AR12.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG22H715,EG22H711.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior

- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG319664,EG319164.

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 i de mecanismes.
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.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció.
En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG323124,EG32B134,EG32B144.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V o de 300/500 V.
- Cables flexibles de designació H07V-K, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-U, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC),UNE 21031
- Cables rígids de designació H07V-R, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
- Cables flexibles de designació ES07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
- Cables flexibles de designació H07Z-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027
- Cables rígids de designació H07Z-R (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG415AJB,EG415AJD,EG415FKN,EG415FKM,EG415FKL,EG415A9B,EG415DJC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG4242JH,EG42129H,EG4243JH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els

borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG48 PROTECTORS CONTRA SOBRETENSIONS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG48B44C,EG48U1TF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistema de protecció contra sobretensions transitòries i permanents.
S'han contemplat els següents tipus:
-Protector de sobretensions transitòries i permanents per a muntar en perfil DIN
-Quadre de protecció de sobretensions transitòries per a muntar superficialment
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.

PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS 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.

QUADRE DE PROTECCIÓ DE SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
El quadre ha de quedar fixat sòlidament al parament.
El quadre ha de quedar en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir del quadre pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions al quadre per a aquests proposits.
Les unions entre quadres han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i els quadres.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els protectors de sobretensions 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'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.

- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG49 INTERRUPTORS HORARIS PROGRAMABLES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG49U005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques dóna resposta a les següents unitats d'obra:
- Programadors horaris de tipus analògic
- Programadors horaris de tipus digital
- Programadors astronòmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i nivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
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.
Ha de funcionar correctament a temperatura ambient.
Ha de quedar connectat a les línies que es volen programar.
Ha de quedar connectat a la xarxa.
Ha de quedar feta la prova de servei.
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.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a

l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH6 ELEMENTS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

EH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EH61RC99,EH61AR00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

EJM1 COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EJM1X000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.
- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Per a la col·locació de comptadors:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de les unions
- Col·locació del comptador
- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
- Prova de servei
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:
- Replanteig d'unitat d'obra
- Col·locació del punt de lectura centralitzada
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

EQUIPS PER A LA LECTURA CENTRALITZADA DE COMPTADORS:
La caixa ha d'estar fixada al suport per un mínim de quatre punts.
El punt de lectura interior ha d'estar col·locat a dintre del recinte de la cambra de comptadors.
El punt de lectura exterior ha d'estar col·locat en un lloc de fàcil accés, a la part exterior de l'edifici.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes. No s'han de transmetre esforços entre els cables elèctrics i els terminals 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.
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.).

COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents :
  - Clau de pas general
  - Comptador homologat
  - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um
  - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista)
  - Vàlvula de retenció
  - Sistema de reducció de pressió
  - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls
  - Existència de desguàs
  - Condicions mínimes de subministre
  - Estalvi d'aigua
  - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es donarà per bona la prova d'estanqueitat quan no hi hagi variacions de pressió al manómetre.
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.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM11 DETECTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EM11AR30,EM111120.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detector de CO
- Detector autònom de CO

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)

- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superficie.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.

DETECTORS AUTÒNOMS DE CO:
Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir.
Ha d'anar connectat a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V.

DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM13 SIRENES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EM131211,EM131221.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.
Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de

projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM2 INSTAL.LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

EM21 HIDRANTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EM21AR30.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hidrant.
S'han considerat els tipus següents:
- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Hidrants de columna seca:
- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriment de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:
- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:
- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Aplomat: <= 5 mm

HIDRANTS DE COLUMNA SECA:
La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.
Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.
La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

El maniguet de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.
El reblert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:
La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:
L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.
La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.
Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM2 INSTAL.LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

EM23 BOQUES D'INCENDI

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EM235PAA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'armari a la paret.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
- Col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació.
L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret.
Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements.
El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament.
Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de boques d'incendi
- Verificació de les distàncies en la ubicació de les BIE i Accessibilitat:
- Separació màxima entre BIE (50 m)
- Distància de qualsevol punt del local protegit respecte BIE < 25 m
- Alçada màxima 1,5 m, amb relació al terra
- Distància màxima col·locació BIE respecte portes i sortides: 5 m.
- Verificació d'elements BIE:
  - Boquilla llança (obertura i regulació d'aigua):
  - Vàlvula (obertura/tancament)
  - Manòmetre (lectura, contractar-lo)
  - Subjecció i senyalització
  - Desenrotllar mànega: BIE 25 Longitud 20 m; BIE 45 Longitud 15 m
- Prova d'estanquitat de la instal·lació amb una pressió de prova igual a la pressió de servei + 3,5 kg/cm2 amb un mínim de 10 kg/cm2 durant un mínim de 2 hores.
- Senyalització de les BIES
- Comprovació grups de pressió:
  - Alimentació exclusiva per a la instal·lació contra incendis
  - Capacitat per alimentar la instal·lació durant una hora
  - Disposar de subministrament complementari per alimentar al grup
  - Verificar les condicions de funcionament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Prova de funcionament. S'han de posar en funcionament les 2 BIES més desfavorables hidràulicament i s'ha d'assegurar una pressió a punta de llança mínima de 2 bar i un cabal d'1,6 l/s per BIE 25 i 3,3 l/s per BIE 45, durant una hora. S'ha de verificar que la xarxa de canonades i el proveïment d'aigua permeten aquestes condicions de funcionament.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les BIE. Les proves de funcionament s'han de fer, a les 2 BIES, situades més desfavorablement des del punt de vista hidràulic.
En qualsevol altre cas, la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM2 INSTAL.LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

EM25 VÀLVULES DE CONTROL I ALARMA PER A INSTAL·LACIONS DE RUIXADORS AUTOMÀTICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EM25AR30,EM251021.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvula de control i alarma de canonada mollada per a instal·lacions de ruixadors automàtics, muntada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior de la canonada
- Col·locació de la vàlvula de control i alarma
- Prova de la instal·lació

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 instal·lada de forma que sigui accessible a les parts en moviment de la vàlvula i per a la substitució del conjunt de tancament.
Les unions amb les canonades han de ser estanques.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les dimensions de totes les connexions han de ser les especificades pel fabricant de la vàlvula.
No es pot muntar la tapa o cuberta, si en té, de la vàlvula d'alarma en una posició que pugui afectar el seu funcionament.
Abans d'instal·lar la vàlvula cal netejar l'interior de les canonades.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'han de seguir les instruccions de muntatge subministrades pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
* UNE 23595-2:1995 Protección contra incendios. Sistemas de rociadores automáticos. Parte 2: Puestos de control y cámaras de retardo para sistemas de túbería mojada.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM3 EXTINTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EM31341J,EM31261J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.

COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
  - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
  - Accessibilitat i situació propera a una sortida
  - Situació a les zones amb més risc d'incendis
  - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
  - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EMSB31F1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN3 VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EN31AR30.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules roscades amb actuador elèctric o pneumàtic.
- Vàlvules embridades amb actuador elèctric o pneumàtic
- Vàlvules manuals roscades
- Vàlvules manuals per a soldar entre tubs
- Vàlvules manuals embridades
- Vàlvules per anar a pressió

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvula de bola amb actuador:
- Neteja de l'interior del tub i de les rosques si és el cas.
- Preparació de les unions amb cintes en el cas de les connexions amb rosca
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Connexió de l'actuador a la xarxa corresponent (elèctrica o pneumàtica)
- Prova de servei

Vàlvules de bola metàl·liques soldades:
- Neteja dels extrems dels tubs i vàlvules
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

Vàlvula de bola per encolar o embridar:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.

VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:
Les soldadures han de ser estanques a la pressió de treball.
La soldadura no ha de tenir cap defecte, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
La connexió dels actuadors d'aquestes vàlvules s'ha de realitzar amb la xarxa elèctrica o pneumàtica fora de servei.
Quan l'actuador sigui pneumàtico les connexions amb la xarxa han de ser estanques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F222AG02,F2221774.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%

- Corbes: <= 8%
- Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA 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 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* 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.
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

_____

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F228 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F228U010,F2285B0F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:
Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'addient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o

material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

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 3/75)
* 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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F242B06A.

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.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

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.
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.

F9 PAVIMENTS

F9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

F9H1 PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F9H11231.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.

Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG 3/75 MOD 11-OM, obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques

Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el plaç de rotura del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència adicional.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
  - 500 m de calçada

- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:

- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament

- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

FF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

FFB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FFB15655.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
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.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
- Tub polietilè densitat baixa:

DN	Trams	Trams

(mm)	verticals (mm)	horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

FF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

FFB TUBS DE POLIETILÈ

FFB1 TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FFB15655.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d' accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S' han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d' estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
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.
El tub de polietilè extruÏt es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica , entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondà ria de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.) , han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freà tic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pè rdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a mé s, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l' obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
    - Suportació
    - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
    - Utilització dels accessoris adequats a empalm aments i entroncaments
    - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

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 contro ls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot es menar 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 discrepà ncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

G Tipus G

G2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G21 DEMOLICIONS I ENDERROCS

G21Y FORMACIÓ DE PASSAMURS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

G21YN001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'un forat per a pas de conductes, a través d'elements d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Forat de diàmetre fins a 200 mm en parets de pedra de gruix entre 50 i 70 cm, realitzat amb broca de diamant
- Forat de diàmetre entre 150 i 600 mm en parets de formigó armat de gruix entre 20 i 100 cm, realitzat amb mitjans mecànics
- Forat de diàmetre entre 200 i 400 mm en parets de formigó armat de gruix entre 20 i 40 cm, realitzat amb broca de diamant

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret
- Perforació del mur amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:
El forat ha de tenir forma circular i ha de travessar la totalitat del gruix del mur.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recte, i ha de permetre la introducció de l' element (tub, conducte etc) que travessa la paret. en condicions de ser utilitzat.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.
PASSAMURS EN EDIFICACIÓ:
Separació als brancals: >= 20 cm
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.
No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
En cas de trobar-hi armadura, la solució a adoptar per mantenir les característiques mecàniques s'ha de sotmetre a la consideració de la DF.
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.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada 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

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H1411111,H1424340,H1432012,H1445003,H144D205,H144E406,H145E003,H1474600,H147K602,H147L015,H145D002,H1485800,H1462241.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha

d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries

plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
- Calçat de protecció i de seguretat:
  - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
  - Treballs en bastides
  - Obres de demolició d'obra grossa
  - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
  - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
  - Construcció de sostres
  - Treballs d'estructura metàl·lica
  - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
  - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
  - Treballs de transformació de materials lítics
  - Manipulació i tractament de vidre
  - Revestiment de materials termoaïllants
  - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
  - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
  - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
  - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.
PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.
El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut

signat per part del receptor.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
  - Manipulació de vidre pla
  - Treballs de rajat de sorra
  - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
  - Treballs de soldadura.
  - Treballs de forja.
  - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H152U000,H15B0007.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als

treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H6A TANCAMENTS DE MALLES METÀL·LIQUES

H6AA TANCAMENTS DE MALLA D'ACER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

H6AA2111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus prefabricats de formigó
- Col·locació dels bastidors que formen la tanca
- Desmuntatge del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I 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.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

HBBAB115,HBBAC005,HBBAF004,HBBAC013.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal será accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es

composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
SUPORT RECTANGULAR D'ACER:
m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBC ABALISAMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

HBC1KJ00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no

utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

_____

HM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

HM3 EXTINTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

HM31161J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:

- Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
- Accessibilitat i situació propera a una sortida
- Situació a les zones amb més risc d'incendis
- Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
- Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

HQ EQUIPAMENTS

HQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU2 MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

HQU22301,HQU25701,HQU27902,HQU2AF02,HQU2D102,HQU2E001,HQU2GF01,HQU2P001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Armari o penja-robes:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Nevera, planxa elèctrica o forn microones:
- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Escomesa a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Mirall:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Pica per a rentar plats:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la pica a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ARMARI:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
L'armari ha de quedar recolzat al paviment.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
El pany ha d'obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
MIRALL:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
PICA PER A RENTAR PLATS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
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.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.
MIRALL:
En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K12 IMPLANTACIONS D'OBRA

K121 BASTIDES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K1213251,K1215250.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Muntatge i desmuntatge de pont penjant:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals superiors
- Col·locació dels dispositius de subjecció i seguretat del pont
- Col·locació de les plataformes de treball a terra
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Prova de càrrega amb el pont penjant a menys de 20 cm de terra
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma. A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que

no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
PONT PENJANT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K214 DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K214J006,K214J003,K214J002,K214J010,K214J004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
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 tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

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:
- 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

Desmuntatges:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:
El material ha de ser classsificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:
m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

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

K216 DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K2161511,K2164771.

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.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K218J005,K218M100,K218M500,K2182301.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

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

K21A DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K21A3011,K21AM100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que

sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I 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

K21E DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K21EM200.

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.
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 CRITERIS 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.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21G DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K21GM100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21Z ELEMENTS AUXILIARS PER A ENDERROCS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

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.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

K2R5 TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K2R54239.

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.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I 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.
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.

K8 REVESTIMENTS

K87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K87C CONSOLIDACIÓ DE SUPERFÍCIES D'ACABAT I REVESTIMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K87CU205.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'una impregnació amb producte consolidant sobre paraments verticals exteriors, mitjançant diferents capes aplicades en obra, amb la finalitat de millorar la resistència mecànica i donar cohesió a les molècules disgregades de la pedra.
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:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries

CONDICIONS GENERALS:
CONSOLIDACIÓ SUPERFICIAL:
El consolidant no ha de deixar residus ni produir modificacions de l'aspecte superficial del substrat on s'aplica (color, lluentor, etc). L'envelliment del consolidant no ha de produir compostos nocius per a la pedra i ha de permetre que sigui possible un nou tractament.
La superfície ha de quedar totalment impregnada del consolidant fins a la saturació.
El consolidant ha de penetrar fins a la part de la pedra que està en bon estat.
Les propietats físiques de la pedra tractada han de ser similars a les de la pedra original sense

tractar.
No ha de quedar alterat el color original de la superfície tractada

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 30°C i una humitat relativa de l'aire no superior a 60%.
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
Prèviament a l'aplicació del producte, és convenient netejar el parament a fons. En el cas que durant l'operació de neteja s'hagin utilitzat detergents s'haurà d'eliminar amb aigua qualsevol resta dels mateixos per a evitar l'aparició de decoloracions.
Es farà un assaig previ sobre una petita superfície del parament a tractar per tal de comprovar que el consolidant escollit té el següent comportament:
- És compatible amb el material sobre el que s'aplica
- Reversible
- Admet noves aplicacions de consolidants i hidrorrepelents
- No forma barreres de vapor
- És transpirable en el sentit dintre-fora
- No altera el color del material sobre el que s'aplica

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
Si el parament s'ha tractat prèviament amb algun producte, el tractament a aplicar ha de ser compatible amb aquell.
El nombre de capes a aplicar es farà en funció de la porositat del suport.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada 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%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

KEKC REGULADORS DE FLUX CIRCULARS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

KEKCX000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reguladors de flux d'acer lacat muntats sobre difusors circulars.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del regulador al conducte de distribució
- Fixació del difusor al regulador
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
El regulador de flux ha de quedar fixat sòlidament al coll del difusor circular que cal regular i al conducte de distribució, intercalat entre ambdós. No ha d'impedir el comandament frontal de

la regulació que es fa a travésdels cons del difusor.
Ha de quedar ben alineat amb el conducte i el difusor.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

KE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KEV4 CABLEJAT D'INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

KEV4AR15.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
- Cables per a la transmissió i recepció de dades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que composen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra del embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els elements han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei, que cal que aprovi la DF.
CABLES DE DADES:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
S'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al

feix dels conductors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lats els elements, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES DE DADES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

KF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUÏDS

KF1 TUBS D'ACER NEGRE

KF12 TUBS D'ACER NEGRE AMB SOLDADURA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

KF12M713,KF12M813,KF12M913,KF12MA13,KF12MB13,KF12MD13.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lacions de transport i distribució de fluids amb tubs d'acer negre, amb unions soldades , roscades o amb soldadura helicoïdal i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)	
	trams verticals	trams horitzontals
1/8"	1,8	1,5
1/4"	2	1,6
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 2"	3,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" - 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

KG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

KG21251J.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

KG32 CABLES DE COURE DE 450/750 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

KG325124.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V o de 300/500 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

KJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

KJMB MESURADORS DE CABAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

KJMBA111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparell per a mesurar el cabal a una canonada, instal·lat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de les unions i accessoris
- Connexió a la canonada
- Prova d'estanqueïtat i calibrat de l'aparell
- Retirada de l'obra dels embalatges, restes de material, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
L'aparell ha d'estar situat de manera que es pugui fer una lectura directa de l'escala o pantalla de dades.
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 connectat a la xarxa corresponent i en condicions de funcionament.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
El fluid circularà pel seu interior en el sentit que indica l'aparell. Als mesuradors de cabal per flotador, el sentit serà ascendent, i la posició del aparell vertical.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.

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.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
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.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
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.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

KM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

KM2 INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

KM24 DETECTORS-EXTINTORS AUTOMÀTICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

KM241A2B,KM242A2B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ruixadors automàtics (sprinklers) cara amunt, cara avall i de paret, muntats en canonada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior de la canonada.

- Preparació prévia de la rosca amb mini, cinta o estopa.
- Roscat de l'aparell.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El funcionament normal del ruixador no ha de ser interferit per elements estructurals.
Ha d'anar roscat a la canonada d'alimentació.
Posició del ruixador:
- Ruixadors de paret: Horitzontal amb el deflector cap amunt
- Ruixadors cara amunt: Vertical amb el deflector encarat cap amunt
- Ruixadors cara avall: Vertical amb el deflector encarat cap avall

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La unió enroscada amb la canonada ha de quedar segellada amb cinta d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans d'instal·lar el ruixador cal netejar l'interior de la canonada.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de ruixadors
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Situació i accessibilitat: que permeti una descàrrega correcta del ruixador, que siguin accessibles tots els components de la instal·lació, etc.
- Distàncies entre ruixadors segons risc:
  - Risc lleuger: 2 a 4,6 m
  - Risc ordinari: 4 m
- Diàmetre canonades, segons projecte
- Proveïment d'aigua:
  - Si el sistema s'alimenta de la xarxa pública, verificar:
    - Alimentació independent per al sistema contra incendis, sense comptadors ni vàlvules tancades. Existència d'una vàlvula de retenció.
    - Comprovació de la presència d'una presa a la façana per alimentar el sistema d'extinció d'incendis des de l'exterior
    - Condicions de subministrament (pressió i cabal) per garantir el funcionament de la instal·lació
    - Comprovació del lloc de control de ruixadors. Verificar: Lectura de manteniment, alarma acústica i circuit de prova, buidat de la instal·lació
  - Si el sistema s'alimenta amb un grup de bombeig:
    - Verificació de la seva exclusivitat per les instal·lacions contra incendis
    - Verificació de l'alimentació elèctrica del grup amb dues fonts de subministrament d'energia.
    - Verificació de les condicions de subministrament i les característiques del grup de bombeig. (pressió cabal, alçada manomètrica, consum elèctric, proteccions elèctriques).
- Prova d'estanquitat de la instal·lació de ruixadors, pressió de prova igual (pressió màxima de disseny: 3,5 kg/cm2 amb una pressió mínima de 14 kg/cm2 temps de prova de 2 hores
- Prova de funcionament de Ruixadors. Mitjançant temperatura verificar l'actuació d'alarmes, activació del grup de pressió (si n'hi ha). Actuació del timbre hidràulic i sortida d'aigua per ruixador.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament real d'un ruixador de prova instal·lat en el punt més desfavorable de cada ramal (final del ramal), prenent les mesures necessàries per a la recollida d'aigua.
S'han de comprovar tots els llocs de control.
S'han de fer proves d'estanquitat a tota la instal·lació i s'ha de verificar l'actuació de la instal·lació, procurant mostrejar les diferents zones.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

KN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

KN1 VÀLVULES DE COMPORTA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

KN1156D7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

VÀLVULA AMB MOTOR:
S'ha de connectar la vàlvula a xarxa corresponent i el motor a la xarxa elèctrica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

VÀLVULES PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

VÀLVULA AMB MOTOR:
La connexió de l'actuador ha de realitzar-se amb la xarxa elèctrica fora de servei.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

VÀLVULA AMB MOTOR:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

KN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

KN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

KN81 VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

KN8124F7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes

- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

KY AJUDES DE RAM DE PALETA

KY0 AJUDES DE RAM DE PALETA

KY01 REGATES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

KY01M100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EHB LLUMS ESPECIALS

EHB1 LLUMS ESTANCS AMB TUBS FLUORESCENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EHB1AR25.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum estanc, muntat superficialment.
S'han considerat els següents tipus de llums:
- Llums per a tubs fluorescents de doble casquet
- Llums amb làmpades LED

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment al sostre

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 fixada a la DT.

MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE:
Ha de quedar fixada sòlidament, 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.
Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
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 tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.

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:
- 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.

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

KM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

KM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

KM12 CENTRALS DE DETECCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

KM12AR11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
    - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
    - Activació de sirenes a la zona/sector

- Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

B MATERIALS

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEK1UE66,BEK1Z010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini per a fixar al bastiment o recolzar sobre aquest.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Si la reixeta és per a fixar al bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al bastiment de muntatge.
Si la reixeta és per a recolzar sobre el bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser recolzat al bastiment de muntatge.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K2RA73G1,K2RAJ001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I 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.
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.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

5.0 - PRESSUPOST

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

5.01 – AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 01 ENDERROCS I TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K218J005	m2	Enderroc de cel ras registrable i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, amb acopi del 50% de les plaques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	Fase 1							
3	Bany		1,000	2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,190			2,190	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,870			2,870	C#*D#*E#*F#
6	Sala de treball / administració		1,000	57,770			57,770	C#*D#*E#*F#
7	Despatx gerent administració		1,000	19,800			19,800	C#*D#*E#*F#
9	Fase 2							
10	Despatx 1		1,000	26,640			26,640	C#*D#*E#*F#
11	Administració		1,000	24,720			24,720	C#*D#*E#*F#
13	Fase 3							
14	Despatx atenció públic 1		1,000	13,650			13,650	C#*D#*E#*F#
15	Despatx atenció públic 2		1,000	12,930			12,930	C#*D#*E#*F#
16	Despatx atenció públic 3		1,000	13,190			13,190	C#*D#*E#*F#
17	Despatx atenció públic 4		1,000	16,070			16,070	C#*D#*E#*F#
18	Despatx atenció públic 5		1,000	15,640			15,640	C#*D#*E#*F#
19	Passadís		1,000	22,850	0,500		11,425	C#*D#*E#*F#
20	Escala 2		1,000	6,700			6,700	C#*D#*E#*F#
21	Banys públics		1,000	3,960			3,960	C#*D#*E#*F#
22			1,000	7,680			7,680	C#*D#*E#*F#
23			1,000	2,050			2,050	C#*D#*E#*F#
25	Fase 4							
26	Despatx atenció públic 6		1,000	14,030			14,030	C#*D#*E#*F#
27	Despatx atenció públic 7		1,000	13,200			13,200	C#*D#*E#*F#
28	Despatx atenció públic 8		1,000	13,690			13,690	C#*D#*E#*F#
29	Despatx atenció públic 9		1,000	13,590			13,590	C#*D#*E#*F#
30	Despatx atenció públic 10		1,000	12,620			12,620	C#*D#*E#*F#
31	Passadís		1,000	22,850	0,500		11,425	C#*D#*E#*F#
33	Fase 5							
34	Bany personal		1,000	6,150			6,150	C#*D#*E#*F#
35			1,000	3,930			3,930	C#*D#*E#*F#
36			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
37			1,000	3,920			3,920	C#*D#*E#*F#
38	Circulació general		1,000	6,040			6,040	C#*D#*E#*F#
39			1,000	12,710			12,710	C#*D#*E#*F#
40	Local tècnic		1,000	6,530			6,530	C#*D#*E#*F#
41	Escala 1		1,000	18,460			18,460	C#*D#*E#*F#
43	Fase 6							
44	Zona vigilància / entrada principal / circulació general		1,000	37,410			37,410	C#*D#*E#*F#
46	Fase 7							
47	Zona espera públic		1,000	52,820			52,820	C#*D#*E#*F#
49	PLANTA SOTERRANI							
50	Bany		1,000	2,860			2,860	C#*D#*E#*F#
51			1,000	2,190			2,190	C#*D#*E#*F#
52			1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
53	Arxiu / Magatzem 1		1,000	50,190			50,190	C#*D#*E#*F#
54	Circulació general		1,000	17,150			17,150	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

55	Escala 1	1,000	10,510		10,510	C#*D#*E#*F#
56	Vestidor vigilants	1,000	12,160		12,160	C#*D#*E#*F#
57	Caixa forta	1,000	11,260		11,260	C#*D#*E#*F#
58	Magatzem	1,000	12,240		12,240	C#*D#*E#*F#
59		1,000	11,670		11,670	C#*D#*E#*F#
60	Vestidor	1,000	11,510		11,510	C#*D#*E#*F#
61	Bany	1,000	2,270		2,270	C#*D#*E#*F#
62		1,000	2,450		2,450	C#*D#*E#*F#
63	Local de neteja	1,000	3,770		3,770	C#*D#*E#*F#
64	Passadís	1,000	12,060		12,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **634,350**

2 K21A3011 u Arrencada de full i bastiment de porta interior i/o exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou portes d'una fulla i de dues fulles.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	portes		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA BAIXA							C#*D#*E#*F#
5	portes		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA ALTELL							
8	portes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

3 K214J006 m2 Enderroc de cel ras format per encanyissat i escaiola

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	Fase 1							
3	Despatx gerent administració		1,000	7,130			7,130	C#*D#*E#*F#
5	Fase 2							
6	Despatx 1		1,000	26,640			26,640	C#*D#*E#*F#
7	Administració		1,000	24,720			24,720	C#*D#*E#*F#
9	Fase 3							
10	Passadís		1,000	11,390			11,390	C#*D#*E#*F#
11	Escala 2		1,000	6,700			6,700	C#*D#*E#*F#
12	Banys públics		1,000	3,960			3,960	C#*D#*E#*F#
13			1,000	7,680			7,680	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,050			2,050	C#*D#*E#*F#
16	Fase 4							
17	Despatx atenció públic 7		1,000	13,200			13,200	C#*D#*E#*F#
18	Despatx atenció públic 8		1,000	13,690			13,690	C#*D#*E#*F#
19	Despatx atenció públic 9		1,000	13,590	0,500		6,795	C#*D#*E#*F#
21	Fase 5							
22	Bany personal		1,000	6,150			6,150	C#*D#*E#*F#
23			1,000	3,930			3,930	C#*D#*E#*F#
24			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
25			1,000	3,920			3,920	C#*D#*E#*F#
26	Circulació general		1,000	6,040			6,040	C#*D#*E#*F#
27			1,000	12,710			12,710	C#*D#*E#*F#
28	Local tècnic		1,000	6,530			6,530	C#*D#*E#*F#
29	Escala 1		1,000	18,460			18,460	C#*D#*E#*F#
31	Fase 6							
32	Zona vigilància / entrada principal / circulació general		1,000	37,410			37,410	C#*D#*E#*F#
34	Fase 7							

AMIDAMENTS

35	Zona espera públic	1,000	52,820		52,820	C#*D#*E#*F#
37	PLANTA ALTELL					
38	Arxiu / Magatzem paper	1,000	58,000		58,000	C#*D#*E#*F#
39	Office	1,000	29,050		29,050	C#*D#*E#*F#
40	Zona escala	1,000	2,300		2,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **363,875**

4 K218M100 m2 Enderroc de cel ras metàl.lic i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Arxiu / Magatzem 2		1,000	18,500			18,500	C#*D#*E#*F#
3	Arxiu / Magatzem 3		1,000	17,900			17,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,400**

5 K214J003 dia Neteja de totes les zones de treball

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

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6 K21AM100 u Modificar arxiu mòbil consistent en:
- desmuntatge de 2 armaris dobles fixos
- readaptar cadascun dels armaris tallant els mòduls
- muntatge del 2 armaris dobles fixos modificats.

Les modificacions es realitzaran segons mides agafades a obra respecte els revestiments dels pilars.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 K21GM100 u Desmuntatge de instal.lacions existents a cel ras i posterior muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	Fase 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Fase 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Fase 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Fase 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Fase 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Fase 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Fase 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SOTERRANI							
11	Fase 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Fase 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Fase 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Fase 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Fase 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Fase 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA ALTELL							
19	Fase 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

8 K214J002 u Desplaçament i protecció de mobiliari existent al llarg de tota l'obra. Planta baixa i planta altell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	Fase 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Fase 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Fase 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Fase 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Fase 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Fase 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Fase 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA ALTELL							
11	Fase 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

9 K214J010 u Desplaçament de prestatgeries i documentació (caixes) i protecció de mobiliari existent al llarg de tota l'obra. Inclou retornar el mobiliari i les prestatgeries a la seva ubicació primera. Planta soterrani.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Fase 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Fase 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Fase 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Fase 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Fase 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Fase 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 K214J004 u Desmuntatge d'armari general de comptadors a planta baixa

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 K21EM200 u Desmuntatge de fancoil i conductes existents i tornar a col.locar-los al mateix lloc.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

12 K2161511 m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

13 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

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Arxiu 3 - arxiu 4		2,000	1,800		2,200	7,920	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA BAIXA							
5	bany		1,000	1,000		3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
6	zona personal		1,000	1,900		3,000	5,700	C#*D#*E#*F#
7	despatx - administració		1,000	1,300		4,500	5,850	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**22,470**	

14 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	PLANTA SOTERRANI							
2	Tall		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA BAIXA							
5	Tall		4,000	4,500			18,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**30,000**	

15 K218M500 m2 Raspat de pintura vella en pilats de fundició, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pilars		4,000	1,000	4,400		17,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**17,600**	

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 02 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E612LM1V	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11.5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Arxiu 4		1,000	2,550		4,500	11,475	C#*D#*E#*F#
3	Vestíbul independència / circulació		1,000	5,200		4,500	23,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,450		4,500	15,525	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,600		4,500	7,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	7,050		4,500	31,725	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**89,325**	

2 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 repicat del 25% de la superficie de paret degut a les humitats que hi ha							
2	PLANTA SOTERRANI							C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,250	0,250	4,500	17,156	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,000	0,250	4,500	11,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Arxiu 4	1,000	51,400	0,250	4,500	57,825	C#*D#*E#*F#
6	Arxiu 3	1,000	26,600	0,250	4,500	29,925	C#*D#*E#*F#
7	Arxiu / Magatzem 1	1,000	33,100	0,250	4,500	37,238	C#*D#*E#*F#
8	Escala 1	1,000	13,400	0,250	4,500	15,075	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor vigilants	1,000	14,100	0,250	4,500	15,863	C#*D#*E#*F#
10	Caixa forta	1,000	13,600	0,250	4,500	15,300	C#*D#*E#*F#
11	Magatzem	1,000	14,200	0,250	4,500	15,975	C#*D#*E#*F#
12		1,000	14,000	0,250	4,500	15,750	C#*D#*E#*F#
13	Vestidor	1,000	14,100	0,250	4,500	15,863	C#*D#*E#*F#
14	Passadís	1,000	22,500	0,250	4,500	25,313	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **272,533**

3 E8121212 m2 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Arxiu 2		1,000	15,250		4,500	68,625	C#*D#*E#*F#
3			1,000	10,000		4,500	45,000	C#*D#*E#*F#
4	Arxiu 4		1,000	2,550	2,000	4,500	22,950	C#*D#*E#*F#
5	Vestíbul independència / circulació		1,000	5,200	2,000	4,500	46,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,450	2,000	4,500	31,050	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,600	2,000	4,500	14,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	7,050	2,000	4,500	63,450	C#*D#*E#*F#
9	Arxiu 3		1,000	2,000	2,000	2,200	8,800	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA BAIXA							
12	Nou vestíbul		1,000	1,650	2,000	4,600	15,180	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,000	2,000	4,600	27,600	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,450	2,000	4,600	13,340	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,800	2,000	4,600	25,760	C#*D#*E#*F#
16			1,000	3,050	2,000	4,600	28,060	C#*D#*E#*F#
18	repossició enguixat repicat							
19	PLANTA SOTERRANI							C#*D#*E#*F#
20	Arxiu 2		1,000	15,250		4,500	68,625	C#*D#*E#*F#
21			1,000	10,000		4,500	45,000	C#*D#*E#*F#
22	Arxiu 4		1,000	51,400		4,500	231,300	C#*D#*E#*F#
23	Arxiu 3		1,000	26,600		4,500	119,700	C#*D#*E#*F#
24	Arxiu / Magatzem 1		1,000	33,100		4,500	148,950	C#*D#*E#*F#
25	Escala 1		1,000	13,400		4,500	60,300	C#*D#*E#*F#
26	Vestidor vigilants		1,000	14,100		4,500	63,450	C#*D#*E#*F#
27	Caixa forta		1,000	13,600		4,500	61,200	C#*D#*E#*F#
28	Magatzem		1,000	14,200		4,500	63,900	C#*D#*E#*F#
29			1,000	14,000		4,500	63,000	C#*D#*E#*F#
30	Vestidor		1,000	14,100		4,500	63,450	C#*D#*E#*F#
31	Passadís		1,000	22,500		4,500	101,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.501,140**

4 E898J140 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Arxiu 2		1,000	15,250		4,500	68,625	C#*D#*E#*F#
3			1,000	10,000		4,500	45,000	C#*D#*E#*F#
4	Arxiu 4		1,000	2,550	2,000	4,500	22,950	C#*D#*E#*F#
5	Vestíbul independència / circulació		1,000	5,200	2,000	4,500	46,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6		1,000	3,450	2,000	4,500	31,050	C#*D#*E#*F#
7		1,000	1,600	2,000	4,500	14,400	C#*D#*E#*F#
8		1,000	7,050	2,000	4,500	63,450	C#*D#*E#*F#
9	Arxiu 3	1,000	2,000	2,000	2,200	8,800	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA BAIXA						
12	Nou vestíbul	1,000	1,650	2,000	4,600	15,180	C#*D#*E#*F#
13		1,000	3,000	2,000	4,600	27,600	C#*D#*E#*F#
14		1,000	1,450	2,000	4,600	13,340	C#*D#*E#*F#
15		1,000	2,800	2,000	4,600	25,760	C#*D#*E#*F#
16		1,000	3,050	2,000	4,600	28,060	C#*D#*E#*F#
18	repossició enguixat repicat						
19	PLANTA SOTERRANI						C#*D#*E#*F#
20	Arxiu 2	1,000	15,250		4,500	68,625	C#*D#*E#*F#
21		1,000	10,000		4,500	45,000	C#*D#*E#*F#
22	Arxiu 4	1,000	51,400		4,500	231,300	C#*D#*E#*F#
23	Arxiu 3	1,000	26,600		4,500	119,700	C#*D#*E#*F#
24	Arxiu / Magatzem 1	1,000	33,100		4,500	148,950	C#*D#*E#*F#
25	Escala 1	1,000	13,400		4,500	60,300	C#*D#*E#*F#
26	Vestidor vigilants	1,000	14,100		4,500	63,450	C#*D#*E#*F#
27	Caixa forta	1,000	13,600		4,500	61,200	C#*D#*E#*F#
28	Magatzem	1,000	14,200		4,500	63,900	C#*D#*E#*F#
29		1,000	14,000		4,500	63,000	C#*D#*E#*F#
30	Vestidor	1,000	14,100		4,500	63,450	C#*D#*E#*F#
31	Passadís	1,000	22,500		4,500	101,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.501,140**

5 E612E11V m2 Paret de tancament recolzada de gruix 11.5 cm, de maó calat, HD, de 240x115x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	Nou vestíbul		1,000	1,650		4,600	7,590	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,000		4,600	13,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,450		4,600	6,670	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,800		4,600	12,880	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,050		4,600	14,030	C#*D#*E#*F#
8	despatxos entrada		1,000	10,000		4,600	46,000	C#*D#*E#*F#
9	calaix muntant aigua (zona entrada)		1,000	1,000		4,600	4,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,570**

6 E612M200 m2 Subministrament i col.locació de placa Promatec 100 de 20 mm de gruix.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tancament portes fusta		2,000	2,000	1,200	2,500	12,000	C#*D#*E#*F#
2	lluernaris		3,000	1,200	1,200		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,320**

7 KY01M100 u Ajudes de paleta a les instal·lacions d'electricitat, enllumenat, fontaneria, contra incendis, climatització, ventilació i gas.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 03 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EASAJ002	u	AR-01. Formació de nou armari destinat al quadre general de comptadors, a planta baixa, format per una subestructura amb dues plaques Promatec 100 de 20 mm de gruix. Conjunt de portes EI2-45-C5, format per porta d'un full batent de 75 x 210 cm de pas lliure i 4 fulles batents de 50x210 cm de pas lliure, per pintar. Inclou sacs intumescents per a segellar pas deconductes i reixes intumescents de ventilació.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	EASAM071	u	PF-01. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 70x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	EASAM080	u	PF-02. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERANI							
2	Portes		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA BAIXA							
4	Portes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA ALTELL							
6	Portes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4	EASAM160	u	PF-03. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Portes		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA BAIXA							
4	Portes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

5	EASAM161	u	PF-04. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60 adaptada per a muntacàrregues existent , de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.

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

AMIDAMENTS

3	PLANTA BAIXA							
4	Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EASAM090 u PF-05. subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EAQDM100 u PI-01. Subministrament i col.locació de porta batent d'un fulla de fusta reforçada per pintar, de dimensions aproximades 80x210 cm de llum de pas i de 40 mm de gruix. Inclou premarc, pany,clau i manetes amb placa.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 EAFAM001 u PI-02. Subministre i col.locació de porta d'alumini lacat vermell, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 160x240 cm. Inclou vidre 4+4 amb butiral blanc, barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EAFAM002 u PE-01. Subministre i col.locació de porta d'alumini lacat idem color porta existen i fixe superior que no es desmunta, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents de 80 cm d'amplada cadascuna i un fixe lateral a cada costat de 22 cm d'amplada, per a un buit d'obra aproximat de 204x240 cm (només porta). Inclou vidre 4+4/12/3+3 amb butiral blanc, barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 04 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E842J001	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 10 a 13 mm de gruix, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1, d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1.2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, reaprofitant el 50% de les plaques acopiades. Inclòs el muntatge de plaques amb llumenàries.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Bany		1,000	2,860			2,860	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,190			2,190	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
5	Arxiu / Magatzem 1		1,000	50,190			50,190	C#*D#*E#*F#
6	Circulació general		1,000	17,150			17,150	C#*D#*E#*F#
7	Escala 1		1,000	10,510			10,510	C#*D#*E#*F#
8	Arxiu / Magatzem 2		1,000	18,500			18,500	C#*D#*E#*F#
9	Arxiu / Magatzem 3		1,000	17,900			17,900	C#*D#*E#*F#
10	Vestidor vigilants		1,000	12,160			12,160	C#*D#*E#*F#
11	Caixa forta		1,000	11,260			11,260	C#*D#*E#*F#
12	Magatzem		1,000	12,240			12,240	C#*D#*E#*F#
13			1,000	11,670			11,670	C#*D#*E#*F#
14	Vestidor		1,000	11,510			11,510	C#*D#*E#*F#
15	Bany		1,000	2,270			2,270	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,450			2,450	C#*D#*E#*F#
17	Local de neteja		1,000	3,770			3,770	C#*D#*E#*F#
18	Passadís		1,000	12,060			12,060	C#*D#*E#*F#
20	PLANTA BAIXA							
21	Fase 1							
22	Bany		1,000	2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
23			1,000	2,190			2,190	C#*D#*E#*F#
24			1,000	2,870			2,870	C#*D#*E#*F#
25	Sala de treball / administració		1,000	57,770			57,770	C#*D#*E#*F#
26	Despatx gerent administració		1,000	19,800			19,800	C#*D#*E#*F#
28	Fase 2							
29	Despatx 1		1,000	26,640			26,640	C#*D#*E#*F#
30	Administració		1,000	24,720			24,720	C#*D#*E#*F#
32	Fase 3							
33	Despatx atenció públic 1		1,000	13,650			13,650	C#*D#*E#*F#
34	Despatx atenció públic 2		1,000	12,930			12,930	C#*D#*E#*F#
35	Despatx atenció públic 3		1,000	13,190			13,190	C#*D#*E#*F#
36	Despatx atenció públic 4		1,000	16,070			16,070	C#*D#*E#*F#
37	Despatx atenció públic 5		1,000	15,640			15,640	C#*D#*E#*F#
38	Passadís		1,000	22,850	0,500		11,425	C#*D#*E#*F#
39	Escala 2		1,000	6,700			6,700	C#*D#*E#*F#
40	Banys públics		1,000	3,960			3,960	C#*D#*E#*F#
41			1,000	7,680			7,680	C#*D#*E#*F#
42			1,000	2,050			2,050	C#*D#*E#*F#
44	Fase 4							
45	Despatx atenció públic 6		1,000	14,030			14,030	C#*D#*E#*F#
46	Despatx atenció públic 7		1,000	13,200			13,200	C#*D#*E#*F#
47	Despatx atenció públic 8		1,000	13,690			13,690	C#*D#*E#*F#
48	Despatx atenció públic 9		1,000	13,590			13,590	C#*D#*E#*F#
49	Despatx atenció públic 10		1,000	12,620			12,620	C#*D#*E#*F#
50	Passadís		1,000	22,850	0,500		11,425	C#*D#*E#*F#
52	Fase 5							
53	Bany personal		1,000	6,150			6,150	C#*D#*E#*F#
54			1,000	3,930			3,930	C#*D#*E#*F#
55			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
56			1,000	3,920			3,920	C#*D#*E#*F#
57	Circulació general		1,000	6,040			6,040	C#*D#*E#*F#
58			1,000	12,710			12,710	C#*D#*E#*F#
59	Local tècnic		1,000	6,530			6,530	C#*D#*E#*F#
60	Escala 1		1,000	18,460			18,460	C#*D#*E#*F#
62	Fase 6							

AMIDAMENTS

63	Zona vigilància / entrada principal / circulació general	1,000	37,410			37,410	C#*D#*E#*F#
65	Fase 7						
66	Zona espera públic	1,000	52,820			52,820	C#*D#*E#*F#
68	PLANTA ALTELL						
69	Office	1,000	29,050			29,050	C#*D#*E#*F#
70	Arxiu / Magatzem paperer	1,000	58,000			58,000	C#*D#*E#*F#
71	Escala 1	1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **760,100**

2 E898BBJ0 m2 Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PF-01		1,000	2,000	0,800	2,100	3,360	C#*D#*E#*F#
2	PF-02		7,000	2,000	0,900	2,100	26,460	C#*D#*E#*F#
3	PF-03		8,000	2,000	1,700	2,100	57,120	C#*D#*E#*F#
4	PF-04		2,000	2,000	1,700	2,100	14,280	C#*D#*E#*F#
5	PF-05		1,000	2,000	1,000	2,100	4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,420**

3 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AR-01		1,000	2,000	2,800	2,100	11,760	C#*D#*E#*F#
2	PI-01		3,000	2,000	0,900	2,100	11,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,100**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 05 AÏLLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E7D2M100 m2 Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials una resistència al foc EI-180 amb malla metàl·lica de tipus galliner.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Arxiu 2		1,000	151,120	1,500		226,680	C#*D#*E#*F#
3	Arxiu 4		1,000	100,800	1,500		151,200	C#*D#*E#*F#
4	Bany		1,000	2,860			2,860	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,190			2,190	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **385,730**

2 E7D2M200 m2 Aïllament de gruix 2.5 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials una resistència al foc EI-120 amb malla metàl·lica de tipus galliner.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Arxiu 3		1,000	33,650			33,650	C#*D#*E#*F#
3	Arxiu / Magatzem 1		1,000	50,190			50,190	C#*D#*E#*F#
4	Circulació general		1,000	17,150			17,150	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Escala 1	1,000	10,510		10,510	C#*D#*E#*F#
6	Arxiu / Magatzem 2	1,000	18,500		18,500	C#*D#*E#*F#
7	Arxiu / Magatzem 3	1,000	17,900		17,900	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor vigilants	1,000	12,160		12,160	C#*D#*E#*F#
9	Caixa forta	1,000	11,260		11,260	C#*D#*E#*F#
10	Magatzem	1,000	12,240		12,240	C#*D#*E#*F#
11		1,000	11,670		11,670	C#*D#*E#*F#
12	Vestidor	1,000	11,510		11,510	C#*D#*E#*F#
13	Bany	1,000	2,270		2,270	C#*D#*E#*F#
14		1,000	2,450		2,450	C#*D#*E#*F#
15	Local de neteja	1,000	3,770		3,770	C#*D#*E#*F#
16	Passadís	1,000	12,060		12,060	C#*D#*E#*F#
18	PLANTA ALTELL					
19	Arxiu / Magatzem paper	1,000	58,000		58,000	C#*D#*E#*F#
20	Office	1,000	29,050		29,050	C#*D#*E#*F#
21	Zona escala	1,000	2,300		2,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **316,640**

3 E7D8M100 m2 Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-90, de 15 mm de gruix, amb plaques de silicat càlcic de 15 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	Pilars		12,000	4,000	0,400	4,600	88,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,320**

4 E7D8M200 m2 Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-180, de 35 mm de gruix, amb plaques de silicat càlcic de 15 i de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3. Tipus Promatect-h.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Arxiu 2							
3	Pilars		6,000	4,000	0,400	4,000	38,400	C#*D#*E#*F#
4	Arxiu 4							
5	Pilars		6,000	4,000	0,400	4,500	43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,600**

5 E7D8M300 m2 Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-120, de 20 mm de gruix amb plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3. Tipus Promatect-h.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Resta de pilars		5,000	0,400	4,000	4,500	36,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	0,400	4,000	4,500	43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,200**

6 E7D6J002 m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2500 µm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilar pintat		1,000	1,000	4,400	4,000	17,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	AREA 20% 3	94,610	0,200			18,922	C#*D#*E#*F#
4	sostre planta primera a zona planta altell						
5		1,000	19,000	0,070	5,200	6,916	C#*D#*E#*F#
6		1,000	19,000	0,070	3,200	4,256	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,694**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 06 TRACTAMENTS HUMITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E65231HY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >=

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	arxiu central / magatzem		1,000	15,500		4,550	70,525	C#*D#*E#*F#
3	arxiu / magatzem		1,000	3,400		4,550	15,470	C#*D#*E#*F#
4	arxiu / compactes		1,000	15,800		4,550	71,890	C#*D#*E#*F#
6	façana lateral		1,000	34,700		4,550	157,885	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **315,770**

2	EEK1UE66	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals sense inclinació, de marc estret, de 300x250 mm, construïda amb perfils extrusionats d'alumini anoditzat platejat, amb sistema de regulació de cabal mitjançant aletes d'alumini ajustables manualment, muntada sobre bastiment de muntatge, inclòs el bastiment de muntatge i la seva col·locació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	Reixes		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
3			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

3	K87CU205	m2	Consolidació, sense tractament hidròfug, de parament de pedra o estuc, amb aplicació de consolidant ester d'àcid de sílice, aplicat amb brotxa, amb una dotació de 2,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SOTERRANI							
2	arxiu central / magatzem		1,000	15,500		1,500	23,250	C#*D#*E#*F#
3	arxiu / magatzem		1,000	3,400		1,500	5,100	C#*D#*E#*F#
4	arxiu / compactes		1,000	15,800		1,500	23,700	C#*D#*E#*F#
6	façana lateral		1,000	34,700		1,500	52,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **104,100**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 07 AJUDES RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 KY01M100 u Ajudes de paleta a les instal·lacions d'electricitat, enllumenat, fontaneria, contra incendis, climatització, ventilació i gas.

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

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

2 K1213251 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bastida		1,000	15,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000	3,000		15,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,000	3,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

3 K1215250 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bastida		1,000	15,000	3,000	90,000	4.050,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000	3,000	90,000	1.350,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,000	3,000	90,000	4.050,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,000	3,000	90,000	1.350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10.800,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 08 INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS
Titol 4 01 ENDERROC I DESPLAÇAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EHB1AR25 PA Desconnexions, desmuntatges, desplaçaments i reconnexió d'instal·lacions existents afectades per les actuacions. Desplaçament de aparell de clima de l'entrada per puesto de control de ruixadors.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 G21YN001 u Perforació en fàbrica de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 40 i 60 cm amb broca de diamant intercambiable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	forat en forjat per canonada xarxa pública aigua 3" , de PS a PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	forat sota façana per entrada de xarxa pública aigua PCI a edifici		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 F228U010 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament	C	Ample	Alçada	Longitud	Unitats		
2	Tram xarxa interior		0,600	0,600	3,000	1,100	1,188	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,188**

4 E2225412 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram xarxa interior		0,600	0,600	3,000	1,100	1,188	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,188**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 08 INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS
Titol 4 02 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol (1) 01 DETECCIÓ I ALARMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KEV4AR15	m	Cable LHR 2x1,5 mm2 resistent al foc, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cable comun. CABAL punt control/central entrada		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#
2	cable comun. VÀLVULA ENTRADA punt control/central entrada		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#
3	Detectors 1		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
4	Detectors 2		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
6	Percentatge "A origen"	P	15,000				69,750	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **534,750**

2 EG21AR12 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 roscada i muntat superficialment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tub en entrada		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
2	Detectors 1		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
3	Detectors 2		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
5	Percentatge "A origen"	P	15,000				44,250	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT **339,250**

3 KM12AR11 u Conjunt de tasques de reprogramació necessàries per adequar la centraleta existent a la nova configuració resultant de les modificacions plantejades, resultant plenament operativa.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 EG151N32 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment.

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

AMIDAMENTS

1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2	Reserva		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

5 EM11AR30 u Mòdul monitor per a instal.lació contra incendis per a la connexió al llaç de detecció provist de 2 entrades i 2 sortides de relé programables, muntat en caixa de superficie, sense necessitat d'alimentació externa, totalment muntat, connectat i programat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mòdul per senyal punt de control		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EG22H711 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				12,000	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **92,000**

7 EM111120 u Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detector		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Sobre Cel Ras		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
4	Reserva		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

8 EM131211 u Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 EM131221 u Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EM151210 u Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret

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

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 08 INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS
Titol 4 02 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol (1) 02 EXTINCIÓ
Capítol (1) (1) 01 AUTOMÀTICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KM241A2B	u	Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ruixador montant		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

2	EM25AR30	u	Central hidràulica de control i alarma per instal·lacions de ruixadors automàtics, composta per els elements principals següents: - Entrada per canonada de 4´´ - Vàlvula de control principal - Vàlvules de manòmetres - Manòmetre de pressió d'abastament, aigües adalt - Vàlvula de retenció d'alarma, clapeta i anell de seient - Vàlvula de prova d'alarma - Vàlvula de desguàs principal - Manòmetre del sistema, aigües avalll - Presostat de detecció del flux d'aigua - Cambra d'omplert/retard - Gong Tot el material homologat i amb les certificacions corresponents. Totalment instal·lat i calibrat per deixar la instal·lació legalitzada, funcional i en servei.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	EN31AR30	u	Vàlvula de test y drenatge 1 1/4". Combinació de dues vàlvules d'esfera, manòmetre i vàlvula de seccionament. Disposen d'un orifici a la vàlvula de drenatge i un orifici calibrat de 15mm a la vàlvula de test.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	KM242A2B	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			43,000				43,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,000**

5	KN1156D7	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4´´, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 KN8124F7 u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4´´ de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 KF12M713 m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42.4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			67,000				67,000	C#*D#*E#*F#
2			81,000				81,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	15,000				22,200	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **170,200**

8 KF12M813 m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48.3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ruixadors		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	BIE		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	15,000				3,600	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **27,600**

9 KF12M913 m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60.3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ruixadors		51,000				51,000	C#*D#*E#*F#
2	BIE		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	15,000				11,400	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **87,400**

10 KF12MA13 m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	15,000				4,350	PERORIGEN(G1:G3,C4)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **33,350**

11 KF12MB13 m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88.9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	BIEs		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	15,000				2,250	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **17,250**

12 KF12MD13 m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	15,000				8,700	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **66,700**

13 EM31341J u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3.5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	Reserva		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

14 EMSB31F1 u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina de vinil autoadhesiva , fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	PS		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	PA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

15 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			170,200				170,200	C#*D#*E#*F#
2			27,600				27,600	C#*D#*E#*F#
3			87,400				87,400	C#*D#*E#*F#
4			33,350				33,350	C#*D#*E#*F#
5			17,250				17,250	C#*D#*E#*F#
6			66,700				66,700	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	C#*D#*E#*F#
12	C#*D#*E#*F#
13	C#*D#*E#*F#
14	C#*D#*E#*F#
15	C#*D#*E#*F#
16	C#*D#*E#*F#
17	C#*D#*E#*F#
18	C#*D#*E#*F#
19	C#*D#*E#*F#
20	C#*D#*E#*F#
21	C#*D#*E#*F#
22	C#*D#*E#*F#
23	C#*D#*E#*F#
24	C#*D#*E#*F#
25	C#*D#*E#*F#
26	C#*D#*E#*F#
27	C#*D#*E#*F#
28	C#*D#*E#*F#
29	C#*D#*E#*F#
30	C#*D#*E#*F#
31	C#*D#*E#*F#
32	C#*D#*E#*F#
33	C#*D#*E#*F#
34	C#*D#*E#*F#
36	C#*D#*E#*F#
37	C#*D#*E#*F#
38	C#*D#*E#*F#
39	C#*D#*E#*F#
41	C#*D#*E#*F#
42	C#*D#*E#*F#
43	C#*D#*E#*F#
44	C#*D#*E#*F#
45	C#*D#*E#*F#
46	C#*D#*E#*F#
47	C#*D#*E#*F#
48	C#*D#*E#*F#
49	C#*D#*E#*F#
50	C#*D#*E#*F#
51	C#*D#*E#*F#
52	C#*D#*E#*F#
53	C#*D#*E#*F#
54	C#*D#*E#*F#
55	C#*D#*E#*F#
56	C#*D#*E#*F#
57	C#*D#*E#*F#
58	C#*D#*E#*F#
59	C#*D#*E#*F#
60	C#*D#*E#*F#
61	C#*D#*E#*F#
62	C#*D#*E#*F#
63	C#*D#*E#*F#
64	C#*D#*E#*F#
65	C#*D#*E#*F#
66	C#*D#*E#*F#
67	C#*D#*E#*F#
68	C#*D#*E#*F#
69	C#*D#*E#*F#
70	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

71	C#*D#*E#*F#
72	C#*D#*E#*F#
73	C#*D#*E#*F#
74	C#*D#*E#*F#
75	C#*D#*E#*F#
76	C#*D#*E#*F#
77	C#*D#*E#*F#
78	C#*D#*E#*F#
79	C#*D#*E#*F#
80	C#*D#*E#*F#
81	C#*D#*E#*F#
82	C#*D#*E#*F#
83	C#*D#*E#*F#
84	C#*D#*E#*F#
85	C#*D#*E#*F#
86	C#*D#*E#*F#
87	C#*D#*E#*F#
88	C#*D#*E#*F#
89	C#*D#*E#*F#
90	C#*D#*E#*F#
91	C#*D#*E#*F#
92	C#*D#*E#*F#
93	C#*D#*E#*F#
94	C#*D#*E#*F#
95	C#*D#*E#*F#
96	C#*D#*E#*F#
97	C#*D#*E#*F#
98	C#*D#*E#*F#
99	C#*D#*E#*F#
100	C#*D#*E#*F#
101	C#*D#*E#*F#
102	C#*D#*E#*F#
103	C#*D#*E#*F#
104	C#*D#*E#*F#
105	C#*D#*E#*F#
106	C#*D#*E#*F#
107	C#*D#*E#*F#
108	C#*D#*E#*F#
109	C#*D#*E#*F#
110	C#*D#*E#*F#
111	C#*D#*E#*F#
112	C#*D#*E#*F#
113	C#*D#*E#*F#
114	C#*D#*E#*F#
115	C#*D#*E#*F#
116	C#*D#*E#*F#
117	C#*D#*E#*F#
118	C#*D#*E#*F#
119	C#*D#*E#*F#
120	C#*D#*E#*F#
121	C#*D#*E#*F#
122	C#*D#*E#*F#
123	C#*D#*E#*F#
124	C#*D#*E#*F#
125	C#*D#*E#*F#
126	C#*D#*E#*F#
127	C#*D#*E#*F#
128	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

129	C#*D#*E#*F#
130	C#*D#*E#*F#
131	C#*D#*E#*F#
132	C#*D#*E#*F#
133	C#*D#*E#*F#
134	C#*D#*E#*F#
135	C#*D#*E#*F#
136	C#*D#*E#*F#
137	C#*D#*E#*F#
138	C#*D#*E#*F#
139	C#*D#*E#*F#
140	C#*D#*E#*F#
141	C#*D#*E#*F#
142	C#*D#*E#*F#
143	C#*D#*E#*F#
144	C#*D#*E#*F#
145	C#*D#*E#*F#
146	C#*D#*E#*F#
147	C#*D#*E#*F#
148	C#*D#*E#*F#
149	C#*D#*E#*F#
150	C#*D#*E#*F#
151	C#*D#*E#*F#
152	C#*D#*E#*F#
153	C#*D#*E#*F#
154	C#*D#*E#*F#
155	C#*D#*E#*F#
156	C#*D#*E#*F#
157	C#*D#*E#*F#
158	C#*D#*E#*F#
159	C#*D#*E#*F#
160	C#*D#*E#*F#
161	C#*D#*E#*F#
162	C#*D#*E#*F#
163	C#*D#*E#*F#
164	C#*D#*E#*F#
165	C#*D#*E#*F#
166	C#*D#*E#*F#
167	C#*D#*E#*F#
168	C#*D#*E#*F#
169	C#*D#*E#*F#
170	C#*D#*E#*F#
171	C#*D#*E#*F#
172	C#*D#*E#*F#
173	C#*D#*E#*F#
174	C#*D#*E#*F#
175	C#*D#*E#*F#
176	C#*D#*E#*F#
177	C#*D#*E#*F#
178	C#*D#*E#*F#
179	C#*D#*E#*F#
180	C#*D#*E#*F#
181	C#*D#*E#*F#
182	C#*D#*E#*F#
183	C#*D#*E#*F#
184	C#*D#*E#*F#
185	C#*D#*E#*F#
186	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

187	C#*D#*E#*F#
188	C#*D#*E#*F#
189	C#*D#*E#*F#
190	C#*D#*E#*F#
191	C#*D#*E#*F#
192	C#*D#*E#*F#
193	C#*D#*E#*F#
194	C#*D#*E#*F#
195	C#*D#*E#*F#
196	C#*D#*E#*F#
197	C#*D#*E#*F#
198	C#*D#*E#*F#
199	C#*D#*E#*F#
200	C#*D#*E#*F#
201	C#*D#*E#*F#
202	C#*D#*E#*F#
203	C#*D#*E#*F#
204	C#*D#*E#*F#
205	C#*D#*E#*F#
206	C#*D#*E#*F#
207	C#*D#*E#*F#
208	C#*D#*E#*F#
209	C#*D#*E#*F#
210	C#*D#*E#*F#
211	C#*D#*E#*F#
212	C#*D#*E#*F#
213	C#*D#*E#*F#
214	C#*D#*E#*F#
215	C#*D#*E#*F#
216	C#*D#*E#*F#
217	C#*D#*E#*F#
218	C#*D#*E#*F#
219	C#*D#*E#*F#
220	C#*D#*E#*F#
221	C#*D#*E#*F#
222	C#*D#*E#*F#
223	C#*D#*E#*F#
224	C#*D#*E#*F#
225	C#*D#*E#*F#
226	C#*D#*E#*F#
227	C#*D#*E#*F#
228	C#*D#*E#*F#
229	C#*D#*E#*F#
230	C#*D#*E#*F#
231	C#*D#*E#*F#
232	C#*D#*E#*F#
233	C#*D#*E#*F#
234	C#*D#*E#*F#
235	C#*D#*E#*F#
236	C#*D#*E#*F#
237	C#*D#*E#*F#
238	C#*D#*E#*F#
239	C#*D#*E#*F#
240	C#*D#*E#*F#
241	C#*D#*E#*F#
242	C#*D#*E#*F#
243	C#*D#*E#*F#
244	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

245	C#*D#*E#*F#
246	C#*D#*E#*F#
247	C#*D#*E#*F#
248	C#*D#*E#*F#
249	C#*D#*E#*F#
250	C#*D#*E#*F#
251	C#*D#*E#*F#
252	C#*D#*E#*F#
253	C#*D#*E#*F#
254	C#*D#*E#*F#
255	C#*D#*E#*F#
256	C#*D#*E#*F#
257	C#*D#*E#*F#
258	C#*D#*E#*F#
259	C#*D#*E#*F#
260	C#*D#*E#*F#
261	C#*D#*E#*F#
262	C#*D#*E#*F#
263	C#*D#*E#*F#
264	C#*D#*E#*F#
265	C#*D#*E#*F#
266	C#*D#*E#*F#
267	C#*D#*E#*F#
268	C#*D#*E#*F#
269	C#*D#*E#*F#
270	C#*D#*E#*F#
271	C#*D#*E#*F#
272	C#*D#*E#*F#
273	C#*D#*E#*F#
274	C#*D#*E#*F#
275	C#*D#*E#*F#
276	C#*D#*E#*F#
277	C#*D#*E#*F#
278	C#*D#*E#*F#
279	C#*D#*E#*F#
280	C#*D#*E#*F#
281	C#*D#*E#*F#
282	C#*D#*E#*F#
283	C#*D#*E#*F#
284	C#*D#*E#*F#
285	C#*D#*E#*F#
286	C#*D#*E#*F#
287	C#*D#*E#*F#
288	C#*D#*E#*F#
289	C#*D#*E#*F#
290	C#*D#*E#*F#
291	C#*D#*E#*F#
292	C#*D#*E#*F#
293	C#*D#*E#*F#
294	C#*D#*E#*F#
295	C#*D#*E#*F#
296	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **402,500**

16 KG21251J m Tub rígid de PVC, de 16 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

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				0,750	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **5,750**

17 KG325124 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				3,000	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

18 KJMBA111 u Mesurador de cabal de flotador per aigua, per a un cabal d'1 a 4 l/min, per a una pressió de < 10 bar i una temperatura de funcionament de < 60 °C, amb connexió roscada de 3/8´´, instal·lat i connectat

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

19 KEKCX000 u Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 4´´ (100 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

20 EM251021 u Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 4´´ de diàmetre, muntada

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 EJM1X000 u Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions embridades de diàmetre nominal 4´´, connectat a una bateria o a un ramal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	per entrada aigua xarxa:							
2	Ruixadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

22 EM235PAA u Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge

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

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

23 EM31261J u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 08 INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS
Titol 4 02 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol (1) 03 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM21AR30	PA	Drets d'escomesa Aigua PCI

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 F222AG02 u Execució de nou tram de xarxa soterrada d'aigua, per a formació d'escomesa de PCI, que inclou els següents conceptes:

-Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora.

-Repavimentació de la rasa oberta fora de l'àmbit d'urbanització.

-Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa.

-Càrrega amb mitjans mecànics i transport de runes a l'abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km, inclòs cànon d'abocador.

-Tasques d'inspecció de l'execució i del resultat final per part de companyia, amb el vist-i-plau final d'aquesta. Inclou les feines d'engenyeria que requereixi companyia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Xarxa Aigua PCI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 E7DZD1A1 u Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per dues peces metàl·liques col·locada superficialment amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	Reserva		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

4 EEK1Z010 u Reixeta intumescent EI-120 segons EN-1634-1 de 500x300 mm. Model FTR de Madel o equivalent. Inclou accessoris de fixacio amb masilla intumescents i connexió. Instal·lada.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 EEKPZU02 u

Comporta tallafocs circular per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diametre col·locada entre els conductes, per a una resistencia al foc EI-180. Model FOC-EIS-180 de Madel o equivalent. De rearmament manual, amb contacte inici i final de carrera. Inclou accessoris per col·locació en pared flexible, modul de connexió a bus d'incendis, cablejat de senyals, accessoris de fixació i connexió. Muntada. Inclou adaptació de conducte existent.

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6 E7DZB12B m2

Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120

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

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 09 ADEQUACIONS GENERALS BAIXA TENSIÓ
Titol 4 01 ADEQUACIONS GENERALS BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG13AR10 u

Partida de feines per la revisió integral de tota la instal·lació de baixa tensió del local amb les seguents actuacions:
- Revisió i identificació de totes les línies elèctriques.
- Identificació de tots els terminals de cada línia.
- Actuacions per separar els terminals incompatibles alimentats per les mateixes linies.
- Retirada i substitució de tot el cablejat de línies en mal estat, defectuós i fora de norma.
- Revisió i adequació de totes les caixes de connexions i les borneres de connexió.
- Revisió de la continuitat i aïllament de tota la instal·lació de posada a terra.

Totes les actuacions s'apliquen a tota la insal·lació del local i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i material per deixar la instal·lació en servei i normativa.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 EG13AR50 u

Legalització complerta de la instal·lació de baixa tensió de local, incloent:

- Contractació de ECA per la relització d'una inspecció periodica d'acord Instrucció 1/2015 i aixecament d'acta. Gestió i pagament de taxes.
- Reparacions i adequacions a la isntal·lació derivats de defectes a l'acta d'inspecció i noves inspecions, si calgues, fins a obtenir una acta favorable.
- Inscripció a registre de la instal·lació, gstió i pagament de taxes. Recopilació i entrega de tota la documentació a la propietat incolent la redacció de projecte o memòria tècncia.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EG323124 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				18,000	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **138,000**

4 EG32B134 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				15,000	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **115,000**

5 EG32B144 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				7,500	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **57,500**

6 EG22H715 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			180,000				180,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				27,000	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **207,000**

7 JGV18101 U Partida Alçada d'Abonament Integro per la instal·lació elèctrica que es pretén adequar l'estat actual amb les condicions necessàries per a obtenir la legalització de REBT d'acord 1/2015. Inclou Expedient de Tramitació segons Instrucció 1/2015 i Taxes Periòdiques, anotació del resultat de les inspeccions d'instal·lacions i aparells, taxa d'Inscripció i verificació de dades de la declaració responsable d'Instal·lacions i Aparells.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8 JGV18102 U Partida Alçada d'Abonament Integro per la instal·lació elèctrica que es pretén després de la realització de les modificacions dels Quadres Elèctrics on es realitzarà una posterior legalització. Inclou Expedient de Tramitació i Taxa d'Inscripció i verificació de dades de la declaració responsable d'Instal·lacions i Aparells.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

9 JEV78904 U Partida Alçada d'Abonament Integro per la Tramitació, Certificació Tècnica Medi Ambient i Incendis, Revisió de Projecte segons Llei 20/2009 del 4 de Desembre, de Prevenció i Control Ambiental de les Activitats i segons l'Ordenança Municipal d'Activitats i d'Intervenció Integral de l'Administració Ambiental de Barcelona (OMAIIA Inclou fins a 2 Revisions). També Inclou Certificació Tècnica Serveis Annex III Medi Ambient i Incendis, 1 Visita

AMIDAMENTS

Control i 1 Sonometría Diürna.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 09 ADEQUACIONS GENERALS BAIXA TENSIÓ
Titol 4 02 QUADRE GENERAL BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG13AR20	u	Partida de feines per la adequació general del quadre elèctric del local amb les seguents actuacioons: - Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i desmuntatge de proteccions malmeses o fora de servei. - Retirada i reposició de tot el cablejat interior no reglamentari i substitució per cable adient a esquema de colors indicat al REBT. - Modifcació de la posició de les proteccions general d'acord cirteris coherents del REBT. - Adequació o substitució dels regleters de quadre per assegurar una bona connexió de tots els terminals. - Etiquetat general del quadre i execució de unifilar as-build. Totes les actuacions s'apliquen a la totalitat del quadre i les seves proteccions i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i petit material per deixar la instal·lació en servei i normativa. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
3	EG48U1TF	u	Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per a xarxes trifàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP65, muntat superficialment **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
4	EG4242JH	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** **9,000**
5	EG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**
6	EG415AJD	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, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
7	EG49U005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat **AMIDAMENT DIRECTE** **2,000**
8	EG323124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				13,500	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **103,500**

9 EG32B134 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				15,000	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **115,000**

10 EG32B144 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				10,500	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **80,500**

11 EG22H715 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			190,009				190,009	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				28,501	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **218,510**

12 EG415FKN u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

13 EG415FKM u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 09 ADEQUACIONS GENERALS BAIXA TENSIÓ
Titol 4 03 SUBQUADRE SOTERRANI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG13AR21	u	Partida de feines per al desplaçament ii adequació del quadre elèctric ubicat al semi-soterrani amb les seguents actuacions:

AMIDAMENTS

- Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i desmuntatge de proteccions malmeses o fora de servei.
- Retirada i reposició de tot el cablejat interior no reglamentari i substitució per cable adient a esquema de colors indicat al REBT.
- Modifcació de la posició de les proteccions general d'acord cirteris coherents del REBT.
- Adequació o substitució dels regleters de quadre per assegurar una bona connexió de tots els terminals.
- Etiquetat general del quadre i execució de unifilar as-build.

Totes les actuacions s'apliquen a la totalitat del quadre i les seves proteccions i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i petit material per deixar la instal·lació en servei i normativa.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 EG48B44C u Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 EG415FKL u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 EG42129H u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

5 EG4243JH 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

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 EG415A9B u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

7 EG415AJB u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

8 EG415DJC 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

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

9 EG1BAR50 u Subminsitrament i instal·lació de nou sub quadre de bombes del semi-soterrani.
Inclou: Quadre superficial amb tapa de poliesteramb tots els elements i proteccions indicats a esquema unifilar de projecte. Mecànisme de protecció de marca Legrand o equivalent.

Quadre instal·lat, cablejat i probat pel seu funcionament. S'inclouen les manionbres d'encesa i control per les bombes amb senyals luminosos a porta del quadre.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10 EG323124 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			65,000				65,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				9,750	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **74,750**

11 EG32B134 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				11,250	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **86,250**

12 EG319664 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				3,000	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

13 EG32B144 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				8,250	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **63,250**

14 EG319164 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				8,250	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **63,250**

15 EG21HA1H m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	3	Percentatge "A origen"	P	15,000				1,800	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **13,800**

16 EG22H715 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				13,500	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **103,500**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 09 ADEQUACIONS GENERALS BAIXA TENSIÓ
Titol 4 05 ENLLUMENAT EMERGÈNCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EH61RC99	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 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Noves		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#
2	Reserva		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

2 EG21H71J 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				6,000	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

3 EG22H715 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				13,500	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **103,500**

4 EG151212 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

AMIDAMENTS

5 EG323124 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			130,000				130,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				19,500	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **149,500**

6 EH61AR00 u Partida pel desmantellament de les llums d'emergència existents al local i del calbeljat d'alimentació que es trobi en mal esat o fora de norma. Desmuntatge i trasllat a abocador autoritxat amb gestió de residuis integral.

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 JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 4 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

2 H1424340 u Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

3 H1432012 u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

4 H1445003 u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

5 H144D205 u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083

AMIDAMENT DIRECTE **26,000**

6 H144E406 u Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083

AMIDAMENT DIRECTE **26,000**

7 H145E003 u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420

AMIDAMENT DIRECTE **50,000**

8 H1474600 u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
9	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
10	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
11	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
12	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
13	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 4 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
2	H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	

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

3	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

AMIDAMENTS

5	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

6	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 4 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

2	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

3	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

4	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

5	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

6	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
11	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 4 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 12 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Cel ras		1,000	634,350	0,020	1,300	16,493	C#*D#*E#*F#
3	cel ras encanyisat		1,000	363,880	0,200	1,300	94,609	C#*D#*E#*F#
4	cel ras metàl.lic		1,000	36,400	0,030	1,300	1,420	C#*D#*E#*F#
5	portes		23,000	0,200		1,300	5,980	C#*D#*E#*F#
6	paret		1,000	15,000	0,050	1,300	0,975	C#*D#*E#*F#
7			1,000	22,470	0,150	1,300	4,382	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **123,859**

2	K2RA73G1	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
3	Cel ras		1,000	634,350	0,020	1,300	16,493	C#*D#*E#*F#
4	cel ras encanyisat		1,000	363,880	0,200	1,300	94,609	C#*D#*E#*F#
5	cel ras metàl.lic		1,000	36,400	0,030	1,300	1,420	C#*D#*E#*F#
6	portes		23,000	0,200		1,300	5,980	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **118,502**

3 K2RAJ001 u Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus contaminants amb una densitat 0,17 t/m3, procedents del desmuntatge d'instal·lació de aire acondicionat incloent previa retirada de gas refrigerant del interior dels conductes.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

5.02 – QUADRE DE PREUS Nº1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (NORANTA-TRES EUROS)	93,00 €
P-2	E612E11V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 11.5 cm, de maó calat, HD, de 240x115x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	44,73 €
P-3	E612LM1V	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11.5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	45,16 €
P-4	E612M200	m2	Subministrament i col.locació de placa Promatec 100 de 20 mm de gruix. (VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	87,89 €
P-5	E65231HY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	66,62 €
P-6	E7D2M100	m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials una resistència al foc EI-180 amb malla metàl·lica de tipus galliner. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	52,02 €
P-7	E7D2M200	m2	Aïllament de gruix 2.5 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials una resistència al foc EI-120 amb malla metàl·lica de tipus galliner. (QUARANTA-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	42,06 €
P-8	E7D6J002	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2500 µm (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	53,55 €
P-9	E7D8M100	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-90, de 15 mm de gruix, amb plaques de silicat càlcic de 15 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	84,99 €
P-10	E7D8M200	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-180, de 35 mm de gruix, amb plaques de silicat càlcic de 15 i de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3. Tipus Promatect-h. (CENT VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	180,84 €
P-11	E7D8M300	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-120, de 20 mm de gruix amb plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3. Tipus Promatect-h. (CENT DEU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	110,22 €
P-12	E7DZB12B	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc	35,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			EI-120 (TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	
P-13	E7DZD1A1	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per dues peces metàl·liques col·locada superficialment amb cargols (VUITANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	82,01 €
P-14	E8121212	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (DEU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	10,11 €
P-15	E842J001	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 10 a 13 mm de gruix, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1, d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1.2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, reaprofitant el 50% de les plaques acopiades. Inclòs el muntatge de plaques amb llumenàries. (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	38,03 €
P-16	E898BBJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	25,38 €
P-17	E898J140	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat (TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,58 €
P-18	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 (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	24,21 €
P-19	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 QUARANTA-UN CÈNTIMS)	7,41 €
P-20	EAFAM001	u	PI-02. Subministre i col.locació de porta d'alumini lacat vermell, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 160x240 cm. Inclou vidre 4+4 amb butiral blanc, barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes. (MIL NOU-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1.944,21 €
P-21	EAFAM002	u	PE-01. Subministre i col.locació de porta d'alumini lacat idem color porta existen i fixe superior que no es desmunta, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents de 80 cm d'amplada cadascuna i un fixe lateral a cada costat de 22 cm d'amplada, per a un buit d'obra aproximat de 204x240 cm (només porta). Inclou vidre 4+4/12/3+3 amb butiral blanc, barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes. (DOS MIL TRES-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2.371,05 €
P-22	EAQDM100	u	PI-01. Subministrament i col.locació de porta batent d'un fulla de fusta reforçada per pintar, de dimensions aproximades 80x210 cm de llum de pas i de 40 mm de gruix. Inclou premarc, pany,clau i manetes amb placa. (QUATRE-CENTS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	400,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	EASAJ002	u	AR-01. Formació de nou armari destinat al quadre general de comptadors, a planta baixa, format per una subestructura amb dues plaques Promatec 100 de 20 mm de gruix. Conjunt de portes EI2-45-C5, format per porta d'un full batent de 75 x 210 cm de pas lliure i 4 fulles batents de 50x210 cm de pas lliure, per pintar. Inclou sacs intumescents per a segellar pas deconductes i reixes intumescents de ventilació. (TRES MIL VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	3.088,80 €
P-24	EASAM071	u	PF-01. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 70x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. (TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	397,22 €
P-25	EASAM080	u	PF-02. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. (QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	404,05 €
P-26	EASAM090	u	PF-05. subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. (QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	474,55 €
P-27	EASAM160	u	PF-03. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. (SET-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	771,37 €
P-28	EASAM161	u	PF-04. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60 adaptada per a muntacàrregues existent , de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. (VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	886,37 €
P-29	EEK1UE66	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals sense inclinació, de marc estret, de 300x250 mm, construïda amb perfils extrusionats d'alumini anoditzat platejat, amb sistema de regulació de cabal mitjançant aletes d'alumini ajustables manualment, muntada sobre bastiment de muntatge, inclòs el bastiment de muntatge i la seva col·locació (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	84,64 €
P-30	EEK1Z010	u	Reixeta intumescent EI-120 segons EN-1634-1 de 500x300 mm. Model FTR de Madel o equivalent. Inclou accessoris de fixacio amb masilla intumescents i connexió. Instal·lada. (CENT NORANTA-NOU EUROS)	199,00 €
P-31	EEKPZU02	u	Comporta tallafocs circular per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diametre col·locada entre els conductes, per a una resistencia al foc EI-180. Model FOC-EIS-180 de Madel o equivalent. De rearmament manual, amb contacte inici i final de carrera. Inclou accessoris per col·locació en pared flexible, modul de connexió a bus d'incendis, cablejat de senyals, accessoris de fixació i connexió. Muntada. Inclou adaptació de conducte existent. (QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	493,51 €
P-32	EG13AR10	u	Partida de feines per la revisió integral de tota la instal·lació de baixa tensió del local amb les seguents actuacions: - Revisió i identificació de totes les línies elèctriques. - Identificació de tots els terminals de cada línia. - Actuacions per separar els terminals incompatibles alimentats per les mateixes linies. - Retirada i substitució de tot el cablejat de línies en mal estat, defectuós i fora de norma. - Revisió i adequació de totes les caixes de connexions i les borneres de connexió. - Revisió de la continuitat i aïllament de tota la instal·lació de posada a terra. Totes les actuacions s'apliquen a tota la insal·lació del local i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i material per deixar la instal·lació en servei i normativa. (MIL VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.089,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-33	EG13AR20	u	Partida de feines per la adequació general del quadre elèctric del local amb les seguents actuacioons: - Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i desmuntatge de proteccions malmeses o fora de servei. - Retirada i reposició de tot el cablejat interior no reglamentari i substitució per cable adient a esquema de colors indicat al REBT. - Modifcació de la posició de les proteccions general d'acord cirteris coherents del REBT. - Adequació o substitució dels regleters de quadre per assegurar una bona connexió de tots els terminals. - Etiquetat general del quadre i execució de unifilar as-build. Totes les actuacions s'apliquen a la totalitat del quadre i les seves proteccions i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i petit material per deixar la instal·lació en servei i normativa. (MIL DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1.298,49 €
P-34	EG13AR21	u	Partida de feines per al desplaçament ii adequació del quadre elèctric ubicat al semi-soterrani amb les seguents actuacions: - Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i desmuntatge de proteccions malmeses o fora de servei. - Retirada i reposició de tot el cablejat interior no reglamentari i substitució per cable adient a esquema de colors indicat al REBT. - Modifcació de la posició de les proteccions general d'acord cirteris coherents del REBT. - Adequació o substitució dels regleters de quadre per assegurar una bona connexió de tots els terminals. - Etiquetat general del quadre i execució de unifilar as-build. Totes les actuacions s'apliquen a la totalitat del quadre i les seves proteccions i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i petit material per deixar la instal·lació en servei i normativa. (SIS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	683,45 €
P-35	EG13AR50	u	Legalització complerta de la instal·lació de baixa tensió de local, incloent: - Contractació de ECA per la relització d'una inspecció periodica d'acord Instrucció 1/2015 i aixecament d'acta. Gestió i pagament de taxes. - Reparacions i adequacions a la isntal·lació derivats de defectes a l'acta d'inspecció i noves inspecions, si calgues, fins a obtenir una acta favorable. - Inscripció a registre de la instal·lació, gstió i pagament de taxes. Recopilació i entrega de tota la documentació a la propietat incolent la redacció de projecte o memòria tècncia. (TRES MIL TRES-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	3.317,67 €
P-36	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (DEU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	10,90 €
P-37	EG151N32	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment. (QUINZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	15,04 €
P-38	EG1BAR50	u	Subminsitrament i instal·lació de nou sub quadre de bombes del semi-soterrani. Inclou: Quadre superficial amb tapa de poliesteramb tots els elements i proteccions indicats a esquema unifilar de projecte. Mecànisme de protecció de marca Legrand o equivalent. Quadre instal·lat, cablejat i probat pel seu funcionament. S'inclouen les manionbres d'encesa i control per les bombes amb senyals luminosos a porta del quadre. (MIL SET-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.745,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	EG21AR12	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 roscada i muntat superficialment. (CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,88 €
P-40	EG21H71J	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 (CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,78 €
P-41	EG21HA1H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	12,36 €
P-42	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2,05 €
P-43	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2,05 €
P-44	EG319164	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	4,04 €
P-45	EG319664	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	9,39 €
P-46	EG323124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1,08 €
P-47	EG32B134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	1,24 €
P-48	EG32B144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1,40 €
P-49	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	27,18 €
P-50	EG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SETANTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	79,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-51	EG415AJD	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, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	83,47 €
P-52	EG415DJC	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 (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	84,21 €
P-53	EG415FKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	239,16 €
P-54	EG415FKM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	264,61 €
P-55	EG415FKN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	263,59 €
P-56	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	48,59 €
P-57	EG4242JH	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 CATORZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	214,92 €
P-58	EG4243JH	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 (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	185,22 €
P-59	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (CENT VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	127,44 €
P-60	EG48U1TF	u	Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per a xarxes trifàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP65, muntat superficialment (SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	726,06 €
P-61	EG49U005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	126,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-62	EH61AR00	u	Partida pel desmantellament de les llums d'emergència existents al local i del calbeljat d'alimentació que es trobi en mal esat o fora de norma. Desmuntatge i trasllat a abocador autoritxat amb gestió de residuis integral. (VUIT-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	831,22 €
P-63	EH61RC99	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 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	93,76 €
P-64	EJM1X000	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions embridades de diàmetre nominal 4´´, connectat a una bateria o a un ramal (MIL CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1.051,82 €
P-65	EM111120	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	40,65 €
P-66	EM11AR30	u	Mòdul monitor per a instal.lació contra incendis per a la connexió al llaç de detecció provist de 2 entrades i 2 sortides de relé programables, muntat en caixa de superficie, sense necessitat d'alimentació externa, totalment muntat, connectat i programat. (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	153,06 €
P-67	EM131211	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	36,53 €
P-68	EM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	68,59 €
P-69	EM151210	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	43,59 €
P-70	EM21AR30	PA	Drets d'escomesa Aigua PCI (TRETZE MIL VUIT-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	13.838,21 €
P-71	EM235PAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (CINC-CENTS TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	503,52 €
P-72	EM251021	u	Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 4´´ de diàmetre, muntada (MIL CENT SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1.179,26 €
P-73	EM25AR30	u	Central hidràulica de control i alarma per instal·lacions de ruixadors automàtics, composta per els elements principals següents: - Entrada per canonada de 4´´ - Vàlvula de control principal - Vàlvules de manòmetres - Manòmetre de pressió d'abastament, aigües adalt - Vàlvula de retenció d'alarma, clapeta i anell de seient	1.205,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Vàlvula de prova d'alarma - Vàlvula de desguàs principal - Manòmetre del sistema, aigües avalll - Presostat de detecció del flux d'aigua - Cambra d'omplert/retard - Gong Tot el material homologat i amb les certificacions corresponents. Totalment instal·lat i calibrat per deixar la instal·lació legalitzada, funcional i en servei. (MIL DOS-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-74	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	57,41	€
P-75	EM31341J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3.5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	81,89	€
P-76	EMSB31F1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina de vinil autoadhesiva , fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (TRETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	13,99	€
P-77	EN31AR30	u	Vàlvula de test y drenatge 1 1/4". Combinació de dues vàlvules d'esfera, manòmetre i vàlvula de seccionament. Disposen d'un orifici a la vàlvula de drenatge i un orifici calibrat de 15mm a la vàlvula de test. (TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	332,35	€
P-78	F222AG02	u	Execució de nou tram de xarxa soterrada d'aigua, per a formació d'escomesa de PCI, que inclou els següents conceptes: -Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. -Repavimentació de la rasa oberta fora de l'àmbit d'urbanització. -Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa. -Càrrega amb mitjans mecànics i transport de runes a l'abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km, inclòs cànon d'abocador. -Tasques d'inspecció de l'execució i del resultat final per part de companyia, amb el vist-i-plau final d'aquesta. Inclou les feines d'engenyeria que requereixi companyia. (TRES MIL SET-CENTS TRETZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3.713,26	€
P-79	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	35,93	€
P-80	G21YN001	u	Perforació en fàbrica de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 40 i 60 cm amb broca de diamant intercambiable (TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	398,30	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-81	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	5,96 €
P-82	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	8,60 €
P-83	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DIVUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	18,20 €
P-84	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1,37 €
P-85	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1,08 €
P-86	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	3,04 €
P-87	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	9,52 €
P-88	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	2,85 €
P-89	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	27,83 €
P-90	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (QUINZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	15,12 €
P-91	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	30,89 €
P-92	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	23,60 €
P-93	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	15,49 €
P-94	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	2,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-95	H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió (CENT CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	105,26 €
P-96	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (VINT-I-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	26,11 €
P-97	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	3,28 €
P-98	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	39,79 €
P-99	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	33,97 €
P-100	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	38,95 €
P-101	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	48,70 €
P-102	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	5,83 €
P-103	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,94 €
P-104	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	60,73 €
P-105	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	25,26 €
P-106	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	32,03 €
P-107	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	108,09 €
P-108	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	61,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-109	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	69,70	€
P-110	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	44,88	€
P-111	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	2,29	€
P-112	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,58	€
P-113	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	0,10	€
P-114	K214J002	u	Desplaçament i protecció de mobiliari existent al llarg de tota l'obra. Planta baixa i planta altell (TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	313,82	€
P-115	K214J003	dia	Neteja de totes les zones de treball (CENT UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	101,20	€
P-116	K214J004	u	Desmuntatge d'armari general de comptadors a planta baixa (TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	313,82	€
P-117	K214J006	m2	Enderroc de cel ras format per encanyissat i escaiola (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	12,60	€
P-118	K214J010	u	Desplaçament de prestatgeries i documentació (caixes) i protecció de mobiliari existent al llarg de tota l'obra. Inclou retornar el mobiliari i les prestatgeries a la seva ubicació primera. Planta soterrani. (CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	523,04	€
P-119	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,68	€
P-120	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 (DISSET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	17,37	€
P-121	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	10,60	€
P-122	K218J005	m2	Enderroc de cel ras registrable i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, amb acopi del 50% de les plaques. (DEU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	10,60	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-123	K218M100	m2	Enderroc de cel ras metàl.lic i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	13,05 €
P-124	K218M500	m2	Raspat de pintura vella en pilats de fundició, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	13,05 €
P-125	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior i/o exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou portes d'una fulla i de dues fulles. (QUINZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	15,90 €
P-126	K21AM100	u	Modificar arxiu mòbil consistent en: - desmuntatge de 2 armaris dobles fixos - readaptar cadascun dels armaris tallant els mòduls - muntatge del 2 armaris dobles fixos modificats. Les modificacions es realitzaran segons mides agafades a obra respecte els revestiments dels pilars. (TRES MIL QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3.494,05 €
P-127	K21EM200	u	Desmuntatge de fancoil i conductes existents i tornar a col.locar-los al mateix lloc. (TRES-CENTS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	300,15 €
P-128	K21GM100	u	Desmuntatge de instal.lacions existents a cel ras i posterior muntatge. (SIS-CENTS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	600,30 €
P-129	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	9,42 €
P-130	K2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (ONZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	11,12 €
P-131	K2RA73G1	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-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	22,52 €
P-132	K87CU205	m2	Consolidació, sense tractament hidròfug, de parament de pedra o estuc, amb aplicació de consolidant ester d'àcid de sílice, aplicat amb brotxa, amb una dotació de 2,5 kg/m2 (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	183,58 €
P-133	KEKCX000	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 4´´ (100 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	34,80 €
P-134	KEV4AR15	m	Cable LHR 2x1,5 mm2 resistent al foc, instal·lat (CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,54 €
P-135	KF12M713	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42.4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	61,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-136	KF12M813	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48.3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	76,92 €
P-137	KF12M913	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60.3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (CENT CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	105,61 €
P-138	KF12MA13	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	81,53 €
P-139	KF12MB13	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88.9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	152,98 €
P-140	KF12MD13	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	134,79 €
P-141	KG21251J	m	Tub rígid de PVC, de 16 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 (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3,27 €
P-142	KG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1,15 €
P-143	KJMBA111	u	Mesurador de cabal de flotador per aigua, per a un cabal d'1 a 4 l/min, per a una pressió de < 10 bar i una temperatura de funcionament de < 60 °C, amb connexió roscada de 3/8´´, instal·lat i connectat (DIVUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	18,08 €
P-144	KM241A2B	u	Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,68 €
P-145	KM242A2B	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada (DINOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,48 €
P-146	KN1156D7	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4´´, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	256,95 €
P-147	KN8124F7	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4´´ de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	183,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-148	KY01M100	u	Ajudes de paleta a les instal·lacions d'electricitat, enllumenat, fontaneria, contra incendis, climatització, ventilació i gas. (CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	573,74 €

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

5.03 – QUADRE DE PREUS Nº2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	E2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	**93,00**	€
			Altres conceptes	93,00000	€
P-2	E612E11V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 11.5 cm, de maó calat, HD, de 240x115x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	**44,73**	€
	B0111000	m3	Aigua	0,02012	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,84579	€
	B0F1DHA1	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,86720	€
			Altres conceptes	37,99689	€
P-3	E612LM1V	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11.5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	**45,16**	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01513	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,09262	€
	B0FA1HA0	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,87520	€
			Altres conceptes	38,17705	€
P-4	E612M200	m2	Subministrament i col.locació de placa Promatec 100 de 20 mm de gruix.	**87,89**	€
	B6BZM100	m2	Promatec 100 de 20 mm de gruix	44,44000	€
			Altres conceptes	43,45000	€
P-5	E65231HY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >=	**66,62**	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,36600	€
	B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	17,94260	€
	B6B11411	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	11,17200	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,55460	€
	B7C9HB00	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	6,07000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,14540	€
	B6B12411	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,46633	€
			Altres conceptes	22,67507	€
P-6	E7D2M100	m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials una resistència al foc EI-180 amb malla metàl·lica de tipus galliner.	**52,02**	€
	B7D2M100	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	18,36000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0111000	m3	Aigua	0,03432	€
			Altres conceptes	33,62568	€
P-7	E7D2M200	m2	Aïllament de gruix 2.5 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials una resistència al foc EI-120 amb malla metàl·lica de tipus galliner.	**42,06**	**€**
	B7D2M100	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	15,30000	€
	B0111000	m3	Aigua	0,02808	€
			Altres conceptes	26,73192	€
P-8	E7D6J002	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2500 µm	**53,55**	**€**
	B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	2,53619	€
	B89ZT000	kg	Pintura intumescent	20,94383	€
			Altres conceptes	30,06998	€
P-9	E7D8M100	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-90, de 15 mm de gruix, amb plaques de silicat càlcic de 15 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3	**84,99**	**€**
	B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic	1,17600	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,40000	€
	B7D6M100	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria. Tipus promatect-h	64,11300	€
			Altres conceptes	19,30100	€
P-10	E7D8M200	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-180, de 35 mm de gruix, amb plaques de silicat càlcic de 15 i de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3. Tipus Promatect-h.	**180,84**	**€**
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,40000	€
	B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic	1,17600	€
	B7D6M100	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria. Tipus promatect-h	64,11300	€
	B7D6M200	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria. Tipus promatect-h	81,78450	€
			Altres conceptes	33,36650	€
P-11	E7D8M300	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-120, de 20 mm de gruix amb plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3. Tipus Promatect-h.	**110,22**	**€**
	B7D6M300	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria. Tipus promatect-h	85,65900	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,40000	€
	B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic	1,17600	€
			Altres conceptes	22,98500	€
P-12	E7DZB12B	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en	**35,31**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120		
	B7C9Y4M0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 0,81081 m2.K/W	13,53000	€
	B7DZA111	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	7,21500	€
			Altres conceptes	14,56500	€
P-13	E7DZD1A1	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per dues peces metàl·liques col·locada superficialment amb cargols	**82,01**	**€**
	B7DZB1A1	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per dues peces metàl·liques amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment amb cargols	65,08000	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,02000	€
			Altres conceptes	15,91000	€
P-14	E8121212	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**10,11**	**€**
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,10374	€
			Altres conceptes	10,00626	€
P-15	E842J001	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 10 a 13 mm de gruix, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1, d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1.2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, reaprofitant el 50% de les plaques acopiades. Inclòs el muntatge de plaques amb llumenàries.	**38,03**	**€**
	B842R832	m2	Placa de fibres minerals compactades per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 18 a 21 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,9 a 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1, d0	16,00620	€
	B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,81100	€
			Altres conceptes	18,21280	€
P-16	E898BBJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	**25,38**	**€**
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	3,18036	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	3,54450	€
			Altres conceptes	18,65514	€
P-17	E898J140	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	**3,58**	**€**
	B89Z1000	kg	Pintura a la cola	0,11016	€
			Altres conceptes	3,46984	€
P-18	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	**24,21**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	4,82052 €
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,65700 €
			Altres conceptes	18,73248 €
P-19	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	**7,41** €
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,56712 €
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,79509 €
			Altres conceptes	6,04779 €
P-20	EAFAM001	u	PI-02. Subministre i col.locació de porta d'alumini lacat vermell, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 160x240 cm. Inclou vidre 4+4 amb butiral blanc, barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes.	**1.944,21** €
	BAFAM100	u	PI-02. Porta d'alumini lacat vermell, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 160x240 cm. Inclou barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes.	1.500,00000 €
	BC151B12	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral translúcid, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	141,42240 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,40940 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,90360 €
			Altres conceptes	295,47460 €
P-21	EAFAM002	u	PE-01. Subministre i col.locació de porta d'alumini lacat idem color porta existen i fixe superior que no es desmunta, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents de 80 cm d'amplada cadascuna i un fixe lateral a cada costat de 22 cm d'amplada, per a un buit d'obra aproximat de 204x240 cm (només porta). Inclou vidre 4+4/12/3+3 amb butiral blanc, barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes.	**2.371,05** €
	BC1G4211	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	275,80900 €
	BAFAM200	u	PE-01. Porta d'alumini lacat color segons fusteria existentl, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents de 80 cm d'amplada cadascuna i un fixe a cada costat de 22 cm d'amplada cadascun, per a un buit d'obra aproximat de 204x240 cm. Inclou barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes.	1.700,00000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,40940 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,90360 €
			Altres conceptes	387,92800 €
P-22	EAQDM100	u	PI-01. Subministrament i col.locació de porta batent d'un fulla de fusta reforçada per pintar, de dimensions aproximades 80x210 cm de llum de pas i de 40 mm de gruix. Inclou premarc, pany,clau i manetes amb placa.	**400,26** €
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000 €
	BAQDM001	u	PI-01. Porta batent d'un fulla de fusta reforçada per pintar, de dimensions aproximades 80x210 cm de llum de pas i de 40 mm de gruix.	152,49000 €
	BAP32186	u	Bastiment de doella per a porta, amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	88,07000 €
			Altres conceptes	131,90000 €
P-23	EASAJ002	u	AR-01. Formació de nou armari destinat al quadre general de comptadors, a planta baixa, format per una subestructura amb dues plaques Promatec 100 de 20 mm de gruix. Conjunt de portes EI2-45-C5, format per porta d'un full batent de 75 x 210 cm de pas lliure i 4 fulles batents de 50x210 cm de pas lliure, per pintar. Inclou sacs intumescents per a segellar pas deconductes i reixes intumescents de ventilació.	**3.088,80** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B6BZ1A20	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	7,01760	€
	B0A616011	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	8,16000	€
	BASAM300	u	AR-01. Conjunt de portes de fustas per a armari de comptadors EI2-45-C5 format per porta de 75x210 cm i 4 portes de 50x210 cm,totes les fulles batents, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	2.200,00000	€
	B6BZM100	m2	Promatec 100 de 20 mm de gruix	359,96400	€
	B6B11411	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	43,37624	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	2,92800	€
	B6B12411	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	12,23040	€
			Altres conceptes	455,12376	€
P-24	EASAM071	u	PF-01. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 70x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	**397,22**	**€**
	BASAM071	u	PF-01. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 70x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	331,60000	€
			Altres conceptes	65,62000	€
P-25	EASAM080	u	PF-02. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	**404,05**	**€**
	BASAM080	u	PF-02. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	337,54000	€
			Altres conceptes	66,51000	€
P-26	EASAM090	u	PF-05. subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	**474,55**	**€**
	BASAM090	u	PF-05. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	398,84000	€
			Altres conceptes	75,71000	€
P-27	EASAM160	u	PF-03. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	**771,37**	**€**
	BASAM160	u	PF-03. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	652,80000	€
			Altres conceptes	118,57000	€
P-28	EASAM161	u	PF-04. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60 adaptada per a muntacàrregues existent , de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	**886,37**	**€**
	BASAM161	u	PF-04. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60 adaptada per a muntacàrregues existent , de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	752,80000	€
			Altres conceptes	133,57000	€
P-29	EEK1UE66	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals sense inclinació, de marc estret, de 300x250 mm, construïda amb perfils extrusionats d'alumini anoditzat platejat, amb sistema de regulació de cabal mitjançant aletes d'alumini ajustables manualment, muntada sobre bastiment de muntatge, inclòs el bastiment de muntatge i la seva col·locació	**84,64**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEK1UE66	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals sense inclinació, de marc estret, de 300x250 mm, construïda amb perfils extrusionats d'alumini anoditzat platejat, amb sistema de regulació de cabal mitjançant aletes d'alumini ajustables manualment	33,78000	€
	BEKKUE66	u	Bastiment de muntatge d'acer galvanitzat per a reixetes de marc estret de 300x250 mm	8,50000	€
			Altres conceptes	42,36000	€
P-30	EEK1Z010	u	Reixeta intumescent EI-120 segons EN-1634-1 de 500x300 mm. Model FTR de Madel o equivalent. Inclou accessoris de fixacio amb masilla intumescents i connexió. Instal·lada.	**199,00**	**€**
			Altres conceptes	199,00000	€
P-31	EEKPZU02	u	Comporta tallafocs circular per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diametre col·locada entre els conductes, per a una resistencia al foc EI-180. Model FOC-EIS-180 de Madel o equivalent. De rearmament manual, amb contacte inici i final de carrera. Inclou accessoris per col·locació en pared flexible, modul de connexió a bus d'incendis, cablejat de senyals, accessoris de fixació i connexió. Muntada. Inclou adaptació de conducte existent.	**493,51**	**€**
			Altres conceptes	493,51000	€
P-32	EG13AR10	u	Partida de feines per la revisió integral de tota la instal·lació de baixa tensió del local amb les seguents actuacions: - Revisió i identificació de totes les línies elèctriques. - Identificació de tots els terminals de cada línia. - Actuacions per separar els terminals incompatibles alimentats per les mateixes linies. - Retirada i substitució de tot el cablejat de línies en mal estat, defectuós i fora de norma. - Revisió i adequació de totes les caixes de connexions i les borneres de connexió. - Revisió de la continuitat i aïllament de tota la instal·lació de posada a terra. Totes les actuacions s'apliquen a tota la insal·lació del local i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i material per deixar la instal·lació en servei i normativa.	**1.089,74**	**€**
			Altres conceptes	1.089,74000	€
P-33	EG13AR20	u	Partida de feines per la adequació general del quadre elèctric del local amb les seguents actuacioons: - Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i desmuntatge de proteccions malmeses o fora de servei. - Retirada i reposició de tot el cablejat interior no reglamentari i substitució per cable adient a esquema de colors indicat al REBT. - Modifcació de la posició de les proteccions general d'acord cirteris coherents del REBT. - Adequació o substitució dels regleters de quadre per assegurar una bona connexió de tots els terminals. - Etiquetat general del quadre i execució de unifilar as-build. Totes les actuacions s'apliquen a la totalitat del quadre i les seves proteccions i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i petit material per deixar la instal·lació en servei i normativa.	**1.298,49**	**€**
			Altres conceptes	1.298,49000	€
P-34	EG13AR21	u	Partida de feines per al desplaçament ii adequació del quadre elèctric ubicat al semi-soterrani amb les seguents actuacions: - Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i desmuntatge de proteccions malmeses o fora de servei. - Retirada i reposició de tot el cablejat interior no reglamentari i substitució per cable adient a esquema de colors indicat al REBT. - Modifcació de la posició de les proteccions general d'acord cirteris coherents del REBT. - Adequació o substitució dels regleters de quadre per assegurar una bona connexió de tots els terminals. - Etiquetat general del quadre i execució de unifilar as-build. Totes les actuacions s'apliquen a la totalitat del quadre i les seves proteccions i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i petit material per deixar la instal·lació en servei i normativa.	**683,45**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	683,45000	€
P-35	EG13AR50	u	Legalització complerta de la instal·lació de baixa tensió de local, incloent: - Contractació de ECA per la relització d'una inspecció periodica d'acord Instrucció 1/2015 i aixecament d'acta. Gestió i pagament de taxes. - Reparacions i adequacions a la isntal·lació derivats de defectes a l'acta d'inspecció i noves inspecions, si calgues, fins a obtenir una acta favorable. - Inscripció a registre de la instal·lació, gstió i pagament de taxes. Recopilació i entrega de tota la documentació a la propietat incolent la redacció de projecte o memòria tècncia.	**3.317,67**	**€**
			Altres conceptes	3.317,67000	€
P-36	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**10,90**	**€**
	BG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,21000	€
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
			Altres conceptes	9,37000	€
P-37	EG151N32	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment.	**15,04**	**€**
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
	BG151N32	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	4,81000	€
			Altres conceptes	9,91000	€
P-38	EG1BAR50	u	Subminsitrament i instal·lació de nou sub quadre de bombes del semi-soterrani. Inclou: Quadre superficial amb tapa de poliesteramb tots els elements i proteccions indicats a esquema unifilar de projecte. Mecànisme de protecció de marca Legrand o equivalent. Quadre instal·lat, cablejat i probat pel seu funcionament. S'inclouen les manionbres d'encesa i control per les bombes amb senyals luminosos a porta del quadre.	**1.745,83**	**€**
	BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	4,96000	€
	BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	25,18000	€
	BG4243JH	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	283,00000	€
	BG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 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	59,56000	€
	BG1B0450	u	Armari de polièster de 500x400x200 mm, amb tapa fixa	185,88000	€
	BG42429H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	88,96000	€
	BG4R4A10	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, unipolar (1P), 1NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	66,46000	€
	BG47424A	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	37,21000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG4242JH	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	167,32000	€
	BG416DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, 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	248,78000	€
	BG415DJC	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	61,32000	€
	BG415A99	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, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,38000	€
			Altres conceptes	504,82000	€
P-39	EG21AR12	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 roscada i muntat superficialment.	**5,88**	**€**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
	BG21H710	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	2,60100	€
			Altres conceptes	3,12900	€
P-40	EG21H71J	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	**5,78**	**€**
	BG21H710	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	2,60100	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
			Altres conceptes	3,02900	€
P-41	EG21HA1H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**12,36**	**€**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
	BG21HA10	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 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	7,89480	€
			Altres conceptes	4,31520	€
P-42	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**2,05**	**€**
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,83640	€
			Altres conceptes	1,21360	€
P-43	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**2,05**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,83640 €
			Altres conceptes	1,21360 €
P-44	EG319164	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	**4,04** €
	BG319160	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575	1,42800 €
			Altres conceptes	2,61200 €
P-45	EG319664	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	**9,39** €
	BG319660	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575	6,07920 €
			Altres conceptes	3,31080 €
P-46	EG323124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**1,08** €
	BG323120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC	0,15300 €
			Altres conceptes	0,92700 €
P-47	EG32B134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,24** €
	BG32B130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,29580 €
			Altres conceptes	0,94420 €
P-48	EG32B144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,40** €
	BG32B140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,43860 €
			Altres conceptes	0,96140 €
P-49	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**27,18** €
	BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,59000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €
			Altres conceptes	14,14000 €
P-50	EG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**79,10** €
	BG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	56,88000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	21,77000	€
P-51	EG415AJD	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, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**83,47**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG415AJD	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, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	60,68000	€
			Altres conceptes	22,34000	€
P-52	EG415DJC	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	**84,21**	**€**
	BG415DJC	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	61,32000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
			Altres conceptes	22,44000	€
P-53	EG415FKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**239,16**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG415FKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	193,21000	€
			Altres conceptes	45,50000	€
P-54	EG415FKM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**264,61**	**€**
	BG415FKM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	215,34000	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
			Altres conceptes	48,82000	€
P-55	EG415FKN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**263,59**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG415FKN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	214,45000	€
			Altres conceptes	48,69000	€
P-56	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**48,59**	**€**
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,97000 €
			Altres conceptes	21,21000 €
P-57	EG4242JH	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	**214,92** **€**
	BG4242JH	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	167,32000 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000 €
			Altres conceptes	47,19000 €
P-58	EG4243JH	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	**185,22** **€**
	BG4243JH	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	141,50000 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000 €
			Altres conceptes	43,31000 €
P-59	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	**127,44** **€**
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000 €
	BG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	96,92000 €
			Altres conceptes	30,07000 €
P-60	EG48U1TF	u	Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per a xarxes trifàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP65, muntat superficialment	**726,06** **€**
	BG48U1TF	u	Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per a xarxes trifàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP65	591,62000 €
			Altres conceptes	134,44000 €
P-61	EG49U005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat	**126,74** **€**
	BG49U005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Gerin o equivalent	99,77000 €
			Altres conceptes	26,97000 €
P-62	EH61AR00	u	Partida pel desmantellament de les llums d'emergència existents al local i del calbeljat d'alimentació que es trobi en mal esat o fora de norma. Desmuntatge i trasllat a abocador autoritxat amb gestió de residuis integral.	**831,22** **€**
			Altres conceptes	831,22000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-63	EH61RC99	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 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	**93,76**	€
	BH61RH9A	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 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	73,70000	€
			Altres conceptes	20,06000	€
P-64	EJM1X000	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions embridades de diàmetre nominal 4´´, connectat a una bateria o a un ramal	**1.051,82**	€
	BJM1X000	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions embridades de diàmetre nominal 3´´, per a connectar a la bateria o al ramal	906,27000	€
			Altres conceptes	145,55000	€
P-65	EM111120	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	**40,65**	€
	BM111120	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	22,25000	€
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000	€
			Altres conceptes	18,03000	€
P-66	EM11AR30	u	Mòdul monitor per a instal.lació contra incendis per a la connexió al llaç de detecció provist de 2 entrades i 2 sortides de relé programables, muntat en caixa de superficie, sense necessitat d'alimentació externa, totalment muntat, connectat i programat.	**153,06**	€
	BM11ES05	u	Módul transponder marca 'Esser', model IQ8TAL o equivalent per a instal.lació contra incendis analògica per a la connexió al llaç de detecció provist de 1 entrada i 1 sortida de relé programables, muntat en caixa de superficie, sense necessitat d'alimentació externa, totalment muntat, connectat i programat.	120,00000	€
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000	€
			Altres conceptes	32,69000	€
P-67	EM131211	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	**36,53**	€
	BM131211	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	18,42000	€
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,62000	€
			Altres conceptes	17,49000	€
P-68	EM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	**68,59**	€
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,62000	€
	BM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	46,30000	€
			Altres conceptes	21,67000	€
P-69	EM151210	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret	**43,59**	€
	BAWS1210	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	27,06000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	16,53000	€
P-70	EM21AR30	PA	Drets d'escomesa Aigua PCI	**13.838,21**	**€**
			Sense descomposició	13.838,21000	€
P-71	EM235PAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	**503,52**	**€**
	BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,59000	€
	BM235PAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar superficialment	357,72000	€
			Altres conceptes	145,21000	€
P-72	EM251021	u	Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 4´´ de diàmetre, muntada	**1.179,26**	**€**
	BMY25000	u	Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i alarma	11,38000	€
	BM251020	u	Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 4´´ de diàmetre	854,99000	€
			Altres conceptes	312,89000	€
P-73	EM25AR30	u	Central hidràulica de control i alarma per instal·lacions de ruixadors automàtics, composta per els elements principals següents: - Entrada per canonada de 4´´ - Vàlvula de control principal - Vàlvules de manòmetres - Manòmetre de pressió d'abastament, aigües adalt - Vàlvula de retenció d'alarma, clapeta i anell de seient - Vàlvula de prova d'alarma - Vàlvula de desguàs principal - Manòmetre del sistema, aigües avalll - Presostat de detecció del flux d'aigua - Cambra d'omplert/retard - Gong Tot el material homologat i amb les certificacions corresponents. Totalment instal·lat i calibrat per deixar la instal·lació legalitzada, funcional i en servei.	**1.205,43**	**€**
	BM251020	u	Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 4´´ de diàmetre	854,99000	€
	BMY25000	u	Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i alarma	34,14000	€
			Altres conceptes	316,30000	€
P-74	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**57,41**	**€**
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	39,02000	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
			Altres conceptes	18,09000	€
P-75	EM31341J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3.5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**81,89**	**€**
	BM313411	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 3.5 kg, amb pressió incorporada, pintat	60,30000	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
			Altres conceptes	21,29000	€
P-76	EMSB31F1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina de vinil autoadhesiva , fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**13,99**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BMSB31F0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina de vinil autoadhesiva , fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	9,31000	€
			Altres conceptes	4,68000	€
P-77	EN31AR30	u	Vàlvula de test y drenatge 1 1/4". Combinació de dues vàlvules d'esfera, manòmetre i vàlvula de seccionament. Disposen d'un orifici a la vàlvula de drenatge i un orifici calibrat de 15mm a la vàlvula de test.	**332,35**	**€**
	BN315A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN i preu alt	15,60000	€
			Altres conceptes	316,75000	€
P-78	F222AG02	u	Execució de nou tram de xarxa soterrada d'aigua, per a formació d'escomesa de PCI, que inclou els següents conceptes: -Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. -Repavimentació de la rasa oberta fora de l'àmbit d'urbanització. -Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa. -Càrrega amb mitjans mecànics i transport de runes a l'abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km, inclòs cànon d'abocador. -Tasques d'inspecció de l'execució i del resultat final per part de companyia, amb el vist-i-plau final d'aquesta. Inclou les feines d'engenyeria que requereixi companyia.	**3.713,26**	**€**
			Altres conceptes	3.713,26000	€
P-79	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	**35,93**	**€**
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	19,06700	€
			Altres conceptes	16,86300	€
P-80	G21YN001	u	Perforació en fàbrica de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 40 i 60 cm amb broca de diamant intercambiable	**398,30**	**€**
			Altres conceptes	398,30000	€
P-81	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**5,96**	**€**
			Altres conceptes	5,96000	€
P-82	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**8,60**	**€**
			Altres conceptes	8,60000	€
P-83	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**18,20**	**€**
			Altres conceptes	18,20000	€
P-84	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,37**	**€**
			Altres conceptes	1,37000	€
P-85	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	**1,08**	**€**
			Altres conceptes	1,08000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-86	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	**3,04** €
			Altres conceptes	3,04000 €
P-87	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**9,52** €
	B145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,28000 €
			Altres conceptes	1,24000 €
P-88	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	**2,85** €
			Altres conceptes	2,85000 €
P-89	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	**27,83** €
	B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	24,20000 €
			Altres conceptes	3,63000 €
P-90	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**15,12** €
			Altres conceptes	15,12000 €
P-91	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	**30,89** €
			Altres conceptes	30,89000 €
P-92	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	**23,60** €
			Altres conceptes	23,60000 €
P-93	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**15,49** €
			Altres conceptes	15,49000 €
P-94	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	**2,67** €
			Altres conceptes	2,67000 €
P-95	H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	**105,26** €
			Altres conceptes	105,26000 €
P-96	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	**26,11** €
			Altres conceptes	26,11000 €
P-97	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	**3,28** €
			Altres conceptes	3,28000 €
P-98	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**39,79** €
			Altres conceptes	39,79000 €
P-99	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**33,97** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	33,97000	€
P-100	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**38,95**	**€**
	BBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, per a seguretat i salut	11,17000	€
			Altres conceptes	27,78000	€
P-101	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**48,70**	**€**
			Altres conceptes	48,70000	€
P-102	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**5,83**	**€**
			Altres conceptes	5,83000	€
P-103	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**45,94**	**€**
			Altres conceptes	45,94000	€
P-104	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**60,73**	**€**
			Altres conceptes	60,73000	€
P-105	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**25,26**	**€**
			Altres conceptes	25,26000	€
P-106	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**32,03**	**€**
			Altres conceptes	32,03000	€
P-107	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**108,09**	**€**
			Altres conceptes	108,09000	€
P-108	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**61,20**	**€**
			Altres conceptes	61,20000	€
P-109	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**69,70**	**€**
			Altres conceptes	69,70000	€
P-110	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**44,88**	**€**
			Altres conceptes	44,88000	€
P-111	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,29**	**€**
			Altres conceptes	2,29000	€
P-112	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	**8,58**	**€**
			Altres conceptes	8,58000	€
P-113	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada	**0,10**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000 €
			Altres conceptes	0,01000 €
P-114	K214J002	u	Desplaçament i protecció de mobiliari existent al llarg de tota l'obra. Planta baixa i planta altell	**313,82 €**
			Altres conceptes	313,82000 €
P-115	K214J003	dia	Neteja de totes les zones de treball	**101,20 €**
			Altres conceptes	101,20000 €
P-116	K214J004	u	Desmuntatge d'armari general de comptadors a planta baixa	**313,82 €**
			Altres conceptes	313,82000 €
P-117	K214J006	m2	Enderroc de cel ras format per encanyissat i escaiola	**12,60 €**
			Altres conceptes	12,60000 €
P-118	K214J010	u	Desplaçament de prestatgeries i documentació (caixes) i protecció de mobiliari existent al llarg de tota l'obra. Inclou retornar el mobiliari i les prestatgeries a la seva ubicació primera. Planta soterrani.	**523,04 €**
			Altres conceptes	523,04000 €
P-119	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**7,68 €**
			Altres conceptes	7,68000 €
P-120	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	**17,37 €**
			Altres conceptes	17,37000 €
P-121	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**10,60 €**
			Altres conceptes	10,60000 €
P-122	K218J005	m2	Enderroc de cel ras registrable i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, amb acopi del 50% de les plaques.	**10,60 €**
			Altres conceptes	10,60000 €
P-123	K218M100	m2	Enderroc de cel ras metàl.lic i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**13,05 €**
			Altres conceptes	13,05000 €
P-124	K218M500	m2	Raspat de pintura vella en pilats de fundició, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**13,05 €**
			Altres conceptes	13,05000 €
P-125	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior i/o exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou portes d'una fulla i de dues fulles.	**15,90 €**
			Altres conceptes	15,90000 €
P-126	K21AM100	u	Modificar arxiu mòbil consistent en: - desmuntatge de 2 armaris dobles fixos - readaptar cadascun dels armaris tallant els mòduls - muntatge del 2 armaris dobles fixos modificats. Les modificacions es realitzaran segons mides agafades a obra respecte els revestiments dels pilars.	**3.494,05 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	3.494,05000	€
P-127	K21EM200	u	Desmuntatge de fancoil i conductes existents i tornar a col.locar-los al mateix lloc.	**300,15**	**€**
			Altres conceptes	300,15000	€
P-128	K21GM100	u	Desmuntatge de instal.lacions existents a cel ras i posterior muntatge.	**600,30**	**€**
			Altres conceptes	600,30000	€
P-129	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	**9,42**	**€**
			Altres conceptes	9,42000	€
P-130	K2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**11,12**	**€**
			Altres conceptes	11,12000	€
P-131	K2RA73G1	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)	**22,52**	**€**
	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)	19,58000	€
			Altres conceptes	2,94000	€
P-132	K87CU205	m2	Consolidació, sense tractament hidròfug, de parament de pedra o estuc, amb aplicació de consolidant ester d'àcid de sílice, aplicat amb brotxa, amb una dotació de 2,5 kg/m2	**183,58**	**€**
	B8ZAM100	l	Consolidant ester d'àcid de sílice per a pedra natural i estucs	154,56000	€
			Altres conceptes	29,02000	€
P-133	KEKCX000	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 4´´ (100 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular	**34,80**	**€**
	BEKCX000	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 4´´ (100 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades	9,07000	€
			Altres conceptes	25,73000	€
P-134	KEV4AR15	m	Cable LHR 2x1,5 mm2 resistent al foc, instal·lat	**5,54**	**€**
	BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,28400	€
			Altres conceptes	1,25600	€
P-135	KF12M713	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42.4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**61,99**	**€**
	BFY11710	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/4, roscat	0,85500	€
	BF12M700	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	2,56020	€
	BFW11710	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/4, per a roscar	2,77200	€
			Altres conceptes	55,80280	€
P-136	KF12M813	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48.3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**76,92**	**€**
	BFY11810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, roscat	0,99000	€
	BFW11810	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	3,56400	€
	BF12M800	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	2,94780	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	69,41820	€
P-137	KF12M913	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60.3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**105,61**	**€**
	BFW11910	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´, per a roscar	5,70600	€
	BF12M900	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	4,15140	€
	BFY11910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´, roscat	1,38000	€
			Altres conceptes	94,37260	€
P-138	KF12MA13	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**81,53**	**€**
	BFW11A10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	16,83000	€
	BF12MA00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	6,30360	€
	B0A71L00	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	0,53460	€
	BFY11A10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, roscat	2,68500	€
			Altres conceptes	55,17680	€
P-139	KF12MB13	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88.9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**152,98**	**€**
	BF12MB00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	7,00740	€
	B0A71M00	u	Abraçadora metàl·lica, de 90 mm de diàmetre interior	0,53100	€
	BFY11B10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´, roscat	2,47500	€
	BFW11B10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´, per a roscar	19,08900	€
			Altres conceptes	123,87760	€
P-140	KF12MD13	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**134,79**	**€**
	BFY11D10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 4´´, roscat	3,99000	€
	BFW11D10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 4´´, per a roscar	41,12100	€
	BF12MD00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	12,21960	€
	B0A71N00	u	Abraçadora metàl·lica, de 110 mm de diàmetre interior	0,49500	€
			Altres conceptes	76,96440	€
P-141	KG21251J	m	Tub rígid de PVC, de 16 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	**3,27**	**€**
	BG212510	m	Tub rígid de PVC, de 16 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	0,56100	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
			Altres conceptes	2,55900	€
P-142	KG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,15**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,20400	€
			Altres conceptes	0,94600	€
P-143	KJMBA111	u	Mesurador de cabal de flotador per aigua, per a un cabal d'1 a 4 l/min, per a una pressió de < 10 bar i una temperatura de funcionament de < 60 °C, amb connexió roscada de 3/8´´, instal·lat i connectat	**18,08**	**€**
	BJMBA111	u	Mesurador de cabal de flotador per aigua, per a un cabal d'1 a 4 l/min, per a una pressió de < 10 bar i una temperatura de funcionament de < 60 °C, amb connexió roscada de 3/8´´	8,70000	€
			Altres conceptes	9,38000	€
P-144	KM241A2B	u	Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada	**19,68**	**€**
	BM241A20	u	Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre	3,98000	€
	BMY24000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics	1,47000	€
			Altres conceptes	14,23000	€
P-145	KM242A2B	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada	**19,48**	**€**
	BM242A20	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre	3,80000	€
	BMY24000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics	1,47000	€
			Altres conceptes	14,21000	€
P-146	KN1156D7	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4´´, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	**256,95**	**€**
	BN1156D0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4´´, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	186,32000	€
			Altres conceptes	70,63000	€
P-147	KN8124F7	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4´´ de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment	**183,80**	**€**
	BN8124F0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4´´ de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	122,71000	€
			Altres conceptes	61,09000	€
P-148	KY01M100	u	Ajudes de paleta a les instal·lacions d'electricitat, enllumenat, fontaneria, contra incendis, climatització, ventilació i gas.	**573,74**	**€**
			Altres conceptes	573,74000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

5.04 – JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	23,07000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	23,07000	€
A0100000	h	Cap d'obra	35,05000	€
A010J003	u	Tècnic de Neteja	88,00000	€
A010S000	h	Tècnic inspector acreditat entitat de control	83,35000	€
A010T000	h	Tècnic mig o superior	44,19000	€
A0112000	h	Cap de colla	28,80000	€
A0121000	h	Oficial 1a	27,19000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,19000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,19000	€
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	27,19000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	27,68000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	27,19000	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	26,42000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	27,62000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	28,10000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,10000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	28,10000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,10000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	24,14000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	24,33000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	24,14000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	24,10000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	24,10000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	24,10000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	24,14000	€
A013U001	h	Ajudant	24,14000	€
A0140000	h	Manobre	22,70000	€
A0149000	h	Manobre guixaire	22,70000	€
A01400010	h	Manobre	22,70000	€
A0150000	h	Manobre especialista	23,47000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,19000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,14000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	22,70000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	25,99000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	25,99000	€
AA112000	u	Mitja dieta	10,00000	€
AA120000	km	Quilometratge	0,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000	€
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	52,30000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,12000	€
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,49000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	33,80000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	40,29000	€
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000	€
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96000	€
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	63,00000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,48000	€
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,48000	€
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	4,50000	€
CF21N001	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 50 i 250 mm de diàmetre	28,13000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,56000	€
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	16,58000	€
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,36000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,87000	€
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	3,05000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,16000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17000	€
B0A616011	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17000	€
B0A71L00	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	1,62000	€
B0A71M00	u	Abraçadora metàl·lica, de 90 mm de diàmetre interior	1,77000	€
B0A71N00	u	Abraçadora metàl·lica, de 110 mm de diàmetre interior	1,98000	€
B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,71000	€
B0F1DHA1	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,13000	€
B0FA1HA0	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,16000	€
B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,18000	€
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,48000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	15,83000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,19000	€
B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	0,94000	€
B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	2,64000	€
B145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,28000	€
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	2,48000	€
B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	24,20000	€
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	13,15000	€
B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	26,86000	€
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	16,96000	€
B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	13,47000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,03000	€
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,43000	€
B15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	91,53000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,84000	€
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,54000	€
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,13000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,26000	€
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)	19,58000	€
B6B11411	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	1,52000	€
B6B12411	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,47000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,59000	€
B6BZ1A20	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,86000	€
B6BZM100	m2	Promatec 100 de 20 mm de gruix	44,44000	€
B7C9HB00	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	6,07000	€
B7C9Y4M0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 0,81081 m2.K/W	6,15000	€
B7D2M100	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	1,00000	€
B7D6M100	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria. Tipus promatect-h	61,06000	€
B7D6M200	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria. Tipus promatect-h	77,89000	€
B7D6M300	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria. Tipus promatect-h	40,79000	€
B7DZA111	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	14,43000	€
B7DZB1A1	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per dues peces metàl·liques amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment amb cargols	65,08000	€
B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic	2,80000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,21000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,96000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,31000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B842R832	m2	Placa de fibres minerals compactades per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 18 a 21 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,9 a 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1, d0	15,54000	€
B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B89Z1000	kg	Pintura a la cola	0,18000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	13,90000	€
B89ZT000	kg	Pintura intumescent	9,73000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,38000	€
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	15,59000	€
B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	14,91000	€
B8ZAM100	l	Consolidant ester d'àcid de sílice per a pedra natural i estucs	22,08000	€
B9H11231	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B35/50 D (D-12), amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de rodadura i granulat granític	48,57000	€
BAFAM100	u	PI-02. Porta d'alumini lacat vermell, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 160x240 cm. Inclou barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes.	1.500,00000	€
BAFAM200	u	PE-01. Porta d'alumini lacat color segons fusteria existentl, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents de 80 cm d'amplada cadascuna i un fixe a cada costat de 22 cm d'amplada cadascun, per a un buit d'obra aproximat de 204x240 cm. Inclou barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes.	1.700,00000	€
BAP32186	u	Bastiment de doella per a porta, amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	88,07000	€
BAQDM001	u	PI-01. Porta batent d'un fulla de fusta reforçada per pintar, de dimensions aproximades 80x210 cm de llum de pas i de 40 mm de gruix.	152,49000	€
BASAM071	u	PF-01. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 70x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	331,60000	€
BASAM080	u	PF-02. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	337,54000	€
BASAM090	u	PF-05. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	398,84000	€
BASAM160	u	PF-03. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	652,80000	€
BASAM161	u	PF-04. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60 adaptada per a muntacàrregues existent , de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	752,80000	€
BASAM300	u	AR-01. Conjunt de portes de fustas per a armari de comptadors EI2-45-C5 format per porta de 75x210 cm i 4 portes de 50x210 cm,totes les fulles batents, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	2.200,00000	€
BAWS1210	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	27,06000	€
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,06000	€
BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	6,84000	€
BBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, per a seguretat i salut	11,17000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	11,33000	€
BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	6,84000	€
BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	8,32000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	9,27000	€
BC151B12	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral translúcid, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	43,92000	€
BC1G4211	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	66,46000	€
BEK1UE66	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals sense inclinació, de marc estret, de 300x250 mm, construïda amb perfils extrusionats d'alumini anoditzat platejat, amb sistema de regulació de cabal mitjançant aletes d'alumini ajustables manualment	33,78000	€
BEKCX000	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 4´´ (100 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades	9,07000	€
BEKKUE66	u	Bastiment de muntatge d'acer galvanitzat per a reixetes de marc estret de 300x250 mm	8,50000	€
BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,08000	€
BF12M700	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	2,51000	€
BF12M800	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	2,89000	€
BF12M900	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	4,07000	€
BF12MA00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	6,18000	€
BF12MB00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	6,87000	€
BF12MD00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	11,98000	€
BFB15600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,42000	€
BFW11710	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/4, per a roscar	6,16000	€
BFW11810	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	7,92000	€
BFW11910	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´, per a roscar	12,68000	€
BFW11A10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	37,40000	€
BFW11B10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´, per a roscar	42,42000	€
BFW11D10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 4´´, per a roscar	91,38000	€
BFWB1505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,16000	€
BFY11710	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/4, roscat	0,57000	€
BFY11810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, roscat	0,66000	€
BFY11910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´, roscat	0,92000	€
BFY11A10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, roscat	1,79000	€
BFY11B10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´, roscat	1,65000	€
BFY11D10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 4´´, roscat	2,66000	€
BFYB1505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,21000	€
BG151N32	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	4,81000	€
BG1B0450	u	Armari de polièster de 500x400x200 mm, amb tapa fixa	185,88000	€
BG212510	m	Tub rígid de PVC, de 16 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	0,55000	€
BG21H710	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	2,55000	€
BG21HA10	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 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	7,74000	€
BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,82000	€
BG319160	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575	1,40000	€
BG319660	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575	5,96000	€
BG323120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC	0,15000	€
BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,20000	€
BG32B130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,29000	€
BG32B140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,43000	€
BG415A99	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, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,38000	€
BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,59000	€
BG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	56,88000	€
BG415AJD	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, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	60,68000	€
BG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 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	59,56000	€
BG415DJC	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	61,32000	€
BG415FKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	193,21000	€
BG415FKM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	215,34000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG415FKN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	214,45000	€
BG416DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, 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	124,39000	€
BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,97000	€
BG42429H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	88,96000	€
BG4242JH	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	167,32000	€
BG4243JH	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	141,50000	€
BG47424A	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	37,21000	€
BG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	96,92000	€
BG48U1TF	u	Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per a xarxes trifàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP65	591,62000	€
BG49U005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Gerin o equivalent	99,77000	€
BG4R4A10	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, unipolar (1P), 1NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	33,23000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	4,96000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000	€
BH61RH9A	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 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	73,70000	€
BJM1X000	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions embridades de diàmetre nominal 3´´, per a connectar a la bateria o al ramal	906,27000	€
BJMBA111	u	Mesurador de cabal de flotador per aigua, per a un cabal d'1 a 4 l/min, per a una pressió de < 10 bar i una temperatura de funcionament de < 60 °C, amb connexió roscada de 3/8´´	8,70000	€
BM111120	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	22,25000	€
BM11ES05	u	Mòdul transponder marca 'Esser', model IQ8TAL o equivalent per a instal.lació contra incendis analògica per a la connexió al llaç de detecció provist de 1 entrada i 1 sortida de relé programables, muntat en caixa de superficie, sense necessitat d'alimentació externa, totalment muntat, connectat i programat.	120,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BM131211	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	18,42000	€
BM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	46,30000	€
BM235PAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar superficialment	357,72000	€
BM241A20	u	Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre	3,98000	€
BM242A20	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre	3,80000	€
BM251020	u	Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 4´´ de diàmetre	854,99000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	29,42000	€
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	39,02000	€
BM313411	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 3.5 kg, amb pressió incorporada, pintat	60,30000	€
BMSB31F0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina de vinil autoadhesiva , fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	9,31000	€
BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000	€
BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,62000	€
BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,59000	€
BMY24000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics	1,47000	€
BMY25000	u	Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i alarma	11,38000	€
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
BN1156D0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4´´, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	186,32000	€
BN315A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN i preu alt	15,60000	€
BN8124F0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4´´ de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	122,71000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	47,13000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	74,24000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	79,62000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	86,05000	€
BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	49,81000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	59,47000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	36,76000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	0,86000	€
BVAF140B	u	Prova de funcionament d'una xarxa d'abastament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades d'Abastament d'Aigua	1.461,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	**Rend.:**	**1,000**			**127,86000**	**€**
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
				Subtotal:			22,70000	22,70000
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,600	x	1,56000	=	0,93600	
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,13000	=	104,00000	
				Subtotal:			104,93600	104,93600
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,22700
			COST DIRECTE					127,86300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**127,86300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-1	**E2225412**	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	**Rend.:**	**1,000**				**93,00** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,510	/R x	22,70000	=	79,67700	
					Subtotal:			79,67700	79,67700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,19516
				COST DIRECTE					80,87216
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		12,13082
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**93,00298**
P-2	**E612E11V**	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 11.5 cm, de maó calat, HD, de 240x115x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	**Rend.:**	**1,000**				**44,73** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	27,19000	=	19,03300	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,175	/R x	23,47000	=	4,10725	
					Subtotal:			31,08525	31,08525
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175	/R x	1,70000	=	0,29750	
					Subtotal:			0,29750	0,29750
Materials									
	B0F1DHA1	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	37,440	x	0,13000	=	4,86720	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0522	x	35,36000	=	1,84579	
	B0111000	m3	Aigua	0,0129	x	1,56000	=	0,02012	
					Subtotal:			6,73311	6,73311
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,77713
				COST DIRECTE					38,89299
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		5,83395
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,72694**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
P-3	**E612LM1V**	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11.5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	**Rend.:**	**1,000**				**45,16**	**€**
					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,700	/R x	27,19000	=	19,03300	
	A0140000	h	Manobre		0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
	A0150000	h	Manobre especialista		0,180	/R x	23,47000	=	4,22460	
						Subtotal:			31,20260	31,20260
Maquinària										
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel		0,180	/R x	1,70000	=	0,30600	
						Subtotal:			0,30600	0,30600
Materials										
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		0,0309	x	35,36000	=	1,09262	
	B0FA1HA0	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1		36,720	x	0,16000	=	5,87520	
	B0111000	m3	Aigua		0,0097	x	1,56000	=	0,01513	
						Subtotal:			6,98295	6,98295
				DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,78007
				COST DIRECTE						39,27162
				DESPESES INDIRECTES			15,00	%		5,89074
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,16236**
P-4	**E612M200**	m2	Subministrament i col.locació de placa Promatec 100 de 20 mm de gruix.	**Rend.:**	**1,000**				**87,89**	**€**
					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre		0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,700	/R x	27,19000	=	19,03300	
	A0150000	h	Manobre especialista		0,180	/R x	23,47000	=	4,22460	
						Subtotal:			31,20260	31,20260
Materials										
	B6BZM100	m2	Promatec 100 de 20 mm de gruix		1,000	x	44,44000	=	44,44000	
						Subtotal:			44,44000	44,44000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,78007
			COST DIRECTE			76,42267
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%	11,46340
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,88606**

P-5 **E65231HY** m2 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= **Rend.: 1,000** **66,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,14000	=	3,37960	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,19000	=	10,60410	
					Subtotal:			13,98370	13,98370
Materials									
	B6B12411	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,9975	x	1,47000	=	1,46633	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,05000	=	0,36600	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
	B6B11411	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	7,350	x	1,52000	=	11,17200	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,59000	=	0,55460	
	B7C9HB00	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 80 mm de gruix	1,000	x	6,07000	=	6,07000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000	=	1,04800	
	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	0,420	x	9,87000	=	4,14540	
	B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	8,71000	=	17,94260	
					Subtotal:			43,94493	43,94493
			COST DIRECTE						57,92863
			DESPESES INDIRECTES		15,00	%			8,68929
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,61792**

P-6 **E7D2M100** m2 Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials una resistència al foc EI-180 amb malla metàl·lica de tipus galliner. **Rend.: 1,000** **52,02** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,530	/R x	24,14000	=	12,79420	
					Subtotal:			26,38920	26,38920
Maquinària									
	C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,100	/R x	4,50000	=	0,45000	
					Subtotal:			0,45000	0,45000
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,022	x	1,56000	=	0,03432	
	B7D2M100	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	18,360	x	1,00000	=	18,36000	
					Subtotal:			18,39432	18,39432
				COST DIRECTE					45,23352
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		6,78503
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,01855**

P-7 **E7D2M200** m2 Aïllament de gruix 2.5 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials una resistència al foc EI-120 amb malla metàl·lica de tipus galliner. **Rend.: 1,000** **42,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,390	/R x	24,14000	=	9,41460	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,19000	=	10,87600	
					Subtotal:			20,29060	20,29060
Maquinària									
	C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,100	/R x	4,50000	=	0,45000	
					Subtotal:			0,45000	0,45000
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,018	x	1,56000	=	0,02808	
	B7D2M100	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	15,300	x	1,00000	=	15,30000	
					Subtotal:			15,32808	15,32808
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,50727
				COST DIRECTE					36,57595
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		5,48639
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,06234**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-8	**E7D6J002**	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2500 µm	**Rend.:**	**1,000**				**53,55** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,770	/R x	27,19000	=	20,93630	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	24,14000	=	1,81050	
					Subtotal:			22,74680	22,74680
Materials									
	B89ZT000	kg	Pintura intumescent	2,1525	x	9,73000	=	20,94383	
	B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701	x	14,91000	=	2,53619	
					Subtotal:			23,48002	23,48002
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,34120
				COST DIRECTE					46,56802
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		6,98520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**53,55323**
P-9	**E7D8M100**	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-90, de 15 mm de gruix, amb plaques de silicat càlcic de 15 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3	**Rend.:**	**1,000**				**84,99** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,105	/R x	22,70000	=	2,38350	
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,210	/R x	27,19000	=	5,70990	
					Subtotal:			8,09340	8,09340
Materials									
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	2,500	x	0,16000	=	0,40000	
	B7D6M100	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria. Tipus promatect-h	1,050	x	61,06000	=	64,11300	
	B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de juntsi forats en plaques de silicat càlcic	0,420	x	2,80000	=	1,17600	
					Subtotal:			65,68900	65,68900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12140
				COST DIRECTE					73,90380
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		11,08557
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**84,98937**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-10	**E7D8M200**	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-180, de 35 mm de gruix, amb plaques de silicat càlcic de 15 i de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3. Tipus Promatect-h.	**Rend.:**	**1,000**	**180,84**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,250	/R x	27,19000	=	6,79750	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,125	/R x	22,70000	=	2,83750	
					Subtotal:			9,63500	9,63500
Materials									
	B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic	0,420	x	2,80000	=	1,17600	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	2,500	x	0,16000	=	0,40000	
	B7D6M100	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria. Tipus promatect-h	1,050	x	61,06000	=	64,11300	
	B7D6M200	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria. Tipus promatect-h	1,050	x	77,89000	=	81,78450	
					Subtotal:			147,47350	147,47350
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14453
			COST DIRECTE						157,25303
			DESPESES INDIRECTES		15,00	%			23,58795
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**180,84098**

P-11	**E7D8M300**	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-120, de 20 mm de gruix amb plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3. Tipus Promatect-h.	**Rend.:**	**1,000**	**110,22**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,220	/R x	27,19000	=	5,98180	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,110	/R x	22,70000	=	2,49700	
					Subtotal:			8,47880	8,47880
Materials									
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	2,500	x	0,16000	=	0,40000	
	B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic	0,420	x	2,80000	=	1,17600	
	B7D6M300	m2	Placa de silicat integrat en una matriu mineral, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de	2,100	x	40,79000	=	85,65900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria. Tipus promatect-h				
				Subtotal:		87,23500	87,23500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12718
				COST DIRECTE			95,84098
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %		14,37615
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**110,21713**

P-12 **E7DZB12B** m2 Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120 **Rend.: 1,000** **35,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	23,07000	=	4,61400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,99000	=	5,19800	
					Subtotal:			9,81200	9,81200
Materials									
	B7C9Y4M0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 0,81081 m2.K/W	2,200	x	6,15000	=	13,53000	
	B7DZA111	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	0,500	x	14,43000	=	7,21500	
					Subtotal:			20,74500	20,74500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,14718
				COST DIRECTE					30,70418
				DESPESES INDIRECTES		15,00 %			4,60563
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,30981**

P-13 **E7DZD1A1** u Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per dues peces metàl·liques col·locada superficialment amb cargols **Rend.: 1,000** **82,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	24,14000	=	2,41400	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
					Subtotal:			5,13300	5,13300
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7DZB1A1	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per dues peces metàl·liques amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-180, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment amb cargols	1,000	x	65,08000	=	65,08000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
					Subtotal:			66,10000	66,10000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07700
			COST DIRECTE						71,31000
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		10,69650
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**82,00649**

P-14 **E8121212** m2 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **10,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,180	/R x	27,19000	=	4,89420	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,090	/R x	22,70000	=	2,04300	
					Subtotal:			6,93720	6,93720
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,13000	=	0,10374	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0123	x	127,86300	=	1,57271	
					Subtotal:			1,67645	1,67645
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,17343
			COST DIRECTE						8,78708
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		1,31806
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,10514**

P-15 **E842J001** m2 Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 10 a 13 mm de gruix, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1, d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1.2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, reaprofitant el 50% de les plaques acopiades. Inclòs el muntatge de plaques amb llumenàries. **Rend.: 1,000** **38,03** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
					Subtotal:			13,06000	13,06000
Materials									
	B842R832	m2	Placa de fibres minerals compactades per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 18 a 21 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,9 a 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	15,54000	=	16,00620	
	B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,70000	=	3,81100	
					Subtotal:			19,81720	19,81720
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19590
				COST DIRECTE					33,07310
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		4,96097
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,03407**

P-16 **E898BBJ0** m2 Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **25,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	24,14000	=	1,20700	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	27,19000	=	14,13880	
					Subtotal:			15,34580	15,34580
Materials									
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	15,59000	=	3,18036	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	13,90000	=	3,54450	
					Subtotal:			6,72486	6,72486
				COST DIRECTE					22,07066
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		3,31060
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,38126**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-17 **E898J140** m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **3,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,14000	=	0,24140	
			Subtotal:					2,96040	2,96040
Materials									
	B89Z1000	kg	Pintura a la cola	0,612	x	0,18000	=	0,11016	
			Subtotal:					0,11016	0,11016
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04441
			COST DIRECTE						3,11497
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		0,46724
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,58221**

P-18 **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** **24,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	27,19000	=	14,13880	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	24,14000	=	1,20700	
			Subtotal:					15,34580	15,34580
Materials									
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,90000	=	4,82052	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	4,38000	=	0,65700	
			Subtotal:					5,47752	5,47752
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23019
			COST DIRECTE						21,05351
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		3,15803
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,21153**

P-19 **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** **7,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,175	/R x	25,99000	=	4,54825	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	23,07000	=	0,46140	
			Subtotal:					5,00965	5,00965

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0408	x	13,90000	=	0,56712	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,051	x	15,59000	=	0,79509	
						Subtotal:		1,36221	1,36221
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07514
				COST DIRECTE					6,44700
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		0,96705
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,41406**

P-20 **EAFAM001** u PI-02. Subministre i col.locació de porta d'alumini lacat vermell, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 160x240 cm. Inclou vidre 4+4 amb butiral blanc, barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes. **Rend.: 1,000** **1.944,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,175	/R x	24,14000	=	4,22450	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	26,42000	=	13,21000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,870	/R x	28,10000	=	24,44700	
						Subtotal:		41,88150	41,88150
Materials									
	BAFAM100	u	PI-02. Porta d'alumini lacat vermell, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 160x240 cm. Inclou barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes.	1,000	x	1.500,00000	=	1.500,00000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,410	x	11,96000	=	4,90360	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	17,21000	=	2,40940	
	BC151B12	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral translúcid, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	3,220	x	43,92000	=	141,42240	
						Subtotal:		1.648,73540	1.648,73540
				COST DIRECTE					1.690,61690
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		253,59254
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.944,20944**

P-21 **EAFAM002** u PE-01. Subministre i col.locació de porta d'alumini lacat idem color porta existen i fixe superior que no es desmunta, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents de 80 cm d'amplada cadascuna i un fixe lateral a cada costat de 22 cm d'amplada, per a un buit d'obra aproximat de 204x240 cm (només porta). Inclou vidre 4+4/12/3+3 amb butiral blanc, barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes. **Rend.: 1,000** **2.371,05** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	26,42000	=	26,42000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
					Subtotal:			78,66000	78,66000
Materials									
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,410	x	11,96000	=	4,90360	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	17,21000	=	2,40940	
	BAFAM200	u	PE-01. Porta d'alumini lacat color segons fusteria existentl, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents de 80 cm d'amplada cadascuna i un fixe a cada costat de 22 cm d'amplada cadascun, per a un buit d'obra aproximat de 204x240 cm. Inclou barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes.	1,000	x	1.700,00000	=	1.700,00000	
	BC1G4211	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral translúcid classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	4,150	x	66,46000	=	275,80900	
					Subtotal:			1.983,12200	1.983,12200
				COST DIRECTE					2.061,78200
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		309,26730
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.371,04930**

P-22	**EAQDM100**	u	PI-01. Subministrament i col.locació de porta batent d'un fulla de fusta reforçada per pintar, de dimensions aproximades 80x210 cm de llum de pas i de 40 mm de gruix. Inclou premarc, pany,clau i manetes amb placa.	**Rend.:**	**1,000**	**400,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	27,68000	=	55,36000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	24,33000	=	24,33000	
					Subtotal:			79,69000	79,69000
Materials									
	BAQDM001	u	PI-01. Porta batent d'un fulla de fusta reforçada per pintar, de dimensions aproximades 80x210 cm de llum de pas i de 40 mm de gruix.	1,000	x	152,49000	=	152,49000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	BAP32186	u	Bastiment de doella per a porta, amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	88,07000	=	88,07000	
					Subtotal:			268,36000	268,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			348,05000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	52,20750
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**400,25750**

P-23 **EASAJ002** u AR-01. Formació de nou armari destinat al quadre general de comptadors, a planta baixa, format per una subestructura amb dues plaques Promatec 100 de 20 mm de gruix. Conjunt de portes EI2-45-C5, format per porta d'un full batent de 75 x 210 cm de pas lliure i 4 fulles batents de 50x210 cm de pas lliure, per pintar. Inclou sacs intumescents per a segellar pas deconductes i reixes intumescents de ventilació. **Rend.: 1,000** **3.088,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
					Subtotal:			52,24000	52,24000
Materials									
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,960	x	3,05000	=	2,92800	
	BASAM300	u	AR-01. Conjunt de portes de fustas per a armari de comptadors EI2-45-C5 format per porta de 75x210 cm i 4 portes de 50x210 cm,totes les fulles batents, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	1,000	x	2.200,00000	=	2.200,00000	
	B6BZM100	m2	Promatec 100 de 20 mm de gruix	8,100	x	44,44000	=	359,96400	
	B6BZ1A20	m	Banda acústica autoadhesiva de 50 a 100 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	8,160	x	0,86000	=	7,01760	
	B6B12411	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	8,320	x	1,47000	=	12,23040	
	B0A616011	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	48,000	x	0,17000	=	8,16000	
	B6B11411	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	28,537	x	1,52000	=	43,37624	
					Subtotal:			2.633,67624	2.633,67624

COST DIRECTE			2.685,91624
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	402,88744
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.088,80368**

P-24 **EASAM071** u PF-01. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 70x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. **Rend.: 1,000** **397,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	27,62000	=	13,81000	
					Subtotal:			13,81000	13,81000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BASAM071	u	PF-01. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 70x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	1,000	x	331,60000	=	331,60000	
					Subtotal:			331,60000	331,60000
				COST DIRECTE					345,41000
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		51,81150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**397,22150**

P-25	**EASAM080**	u	PF-02. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	**Rend.:**	**1,000**			**404,05**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	27,62000	=	13,81000	
					Subtotal:			13,81000	13,81000
Materials									
	BASAM080	u	PF-02. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	1,000	x	337,54000	=	337,54000	
					Subtotal:			337,54000	337,54000
				COST DIRECTE					351,35000
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		52,70250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**404,05250**

P-26	**EASAM090**	u	PF-05. subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	**Rend.:**	**1,000**			**474,55**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	27,62000	=	13,81000	
					Subtotal:			13,81000	13,81000
Materials									
	BASAM090	u	PF-05. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	1,000	x	398,84000	=	398,84000	
					Subtotal:			398,84000	398,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			412,65000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	61,89750
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**474,54750**

P-27 **EASAM160** u PF-03. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. **Rend.: 1,000** **771,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,650	/R x	27,62000	=	17,95300	
			Subtotal:					17,95300	17,95300
Materials									
	BASAM160	u	PF-03. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	1,000	x	652,80000	=	652,80000	
			Subtotal:					652,80000	652,80000

COST DIRECTE			670,75300
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	100,61295
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**771,36595**

P-28 **EASAM161** u PF-04. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60 adaptada per a muntacàrregues existent , de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. **Rend.: 1,000** **886,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,650	/R x	27,62000	=	17,95300	
			Subtotal:					17,95300	17,95300
Materials									
	BASAM161	u	PF-04. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60 adaptada per a muntacàrregues existent , de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes.	1,000	x	752,80000	=	752,80000	
			Subtotal:					752,80000	752,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			770,75300
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	115,61295
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**886,36595**

P-29 **EEK1UE66** u Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals sense inclinació, de marc estret, de 300x250 mm, construïda amb perfils extrusionats d'alumini anoditzat platejat, amb sistema de regulació de cabal mitjançant aletes d'alumini ajustables manualment, muntada sobre bastiment de muntatge, inclòs el bastiment de muntatge i la seva col·locació **Rend.: 1,000** **84,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	24,10000	=	14,46000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	28,10000	=	16,86000	
					Subtotal:			31,32000	31,32000
Materials									
	BEK1UE66	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals sense inclinació, de marc estret, de 300x250 mm, construïda amb perfils extrusionats d'alumini anoditzat platejat, amb sistema de regulació de cabal mitjançant aletes d'alumini ajustables manualment	1,000	x	33,78000	=	33,78000	
	BEKKUE66	u	Bastiment de muntatge d'acer galvanitzat per a reixetes de marc estret de 300x250 mm	1,000	x	8,50000	=	8,50000	
					Subtotal:			42,28000	42,28000

COST DIRECTE		73,60000
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	11,04000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,64000**

P-30 **EEK1Z010** u Reixeta intumescent EI-120 segons EN-1634-1 de 500x300 mm. Model FTR de Madel o equivalent. Inclou accessoris de fixacio amb masilla intumescents i connexió. Instal·lada. **Rend.: 1,000** **199,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	24,10000	=	7,23000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
	BEK1Z010	u	Reixeta intumescent EI-120 segons EN-1634-1 de 500x300 mm. Model FTR de Madel o equivalent. Inclou accessoris de fixacio amb masilla intumescents i connexió. Instal·lada.	1,000	x	160,00000	=	160,00000	
					Subtotal:			160,00000	160,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19275
COST DIRECTE			173,04275
DESPESES INDIRECTES	15,00 %		25,95641
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**198,99916**

P-31 **EEKPZU02** u Comporta tallafocs circular per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diametre col·locada entre els conductes, per a una resistencia al foc EI-180. Model FOC-EIS-180 de Madel o equivalent. De rearmament manual, amb contacte inici i final de carrera. Inclou accessoris per col·locació en pared flexible, modul de connexió a bus d'incendis, cablejat de senyals, accessoris de fixació i connexió. Muntada. Inclou adaptació de conducte existent.

Rend.: 1,000 **493,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,550	/R x	24,10000	=	13,25500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x	28,10000	=	15,45500	
	BEKPZJ001	u	Comporta tallafocs circular per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diametre col·locada entre els conductes, per a una resistencia al foc EI-120. Model FOC-EIS-120 de Madel o equivalent. De rearmament manual, amb contacte inici i final de carrera. Inclou accessoris per col·locació en pared flexible, modul de connexió a bus d'incendis, cablejat de senyals, accessoris de fixació i connexió. Muntada.	1,000	x	400,00000	=	400,00000	
			Subtotal:					400,00000	400,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43065
COST DIRECTE			429,14065
DESPESES INDIRECTES	15,00 %		64,37110
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**493,51175**

P-32 **EG13AR10** u Partida de feines per la revisió integral de tota la instal·lació de baixa tensió del local amb les seguents actuacions:
- Revisió i identificació de totes les línies elèctriques.
- Identificació de tots els terminals de cada línia.
- Actuacions per separar els terminals incompatibles alimentats per les mateixes linies.
- Retirada i substitució de tot el cablejat de línies en mal estat, defectuós i fora de norma.
- Revisió i adequació de totes les caixes de connexions i les borneres de connexió.
- Revisió de la continuitat i aïllament de tota la instal·lació de posada a terra.

Totes les actuacions s'apliquen a tota la insal·lació del local i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i material per deixar la instal·lació en servei i normativa.

Rend.: 1,000 **1.089,74** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	24,10000	=	385,60000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	20,000	/R x	28,10000	=	562,00000	
					Subtotal:			947,60000	947,60000
				COST DIRECTE					947,60000
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		142,14000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.089,74000**

P-33 **EG13AR20** u Partida de feines per la adequació general del quadre elèctric del local amb les seguents actuacioons: **Rend.: 1,000** **1.298,49** **€**

- Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i desmuntatge de proteccions malmeses o fora de servei.
- Retirada i reposició de tot el cablejat interior no reglamentari i substitució per cable adient a esquema de colors indicat al REBT.
- Modifcació de la posició de les proteccions general d'acord cirteris coherents del REBT.
- Adequació o substitució dels regleters de quadre per assegurar una bona connexió de tots els terminals.
- Etiquetat general del quadre i execució de unifilar as-build.

Totes les actuacions s'apliquen a la totalitat del quadre i les seves proteccions i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i petit material per deixar la instal·lació en servei i normativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	22,000	/R x	28,10000	=	618,20000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	21,200	/R x	24,10000	=	510,92000	
					Subtotal:			1.129,12000	1.129,12000
				COST DIRECTE					1.129,12000
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		169,36800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.298,48800**

P-34 **EG13AR21** u Partida de feines per al desplaçament ii adequació del quadre elèctric ubicat al semi-soterrani amb les seguents actuacions: **Rend.: 1,000** **683,45** **€**

- Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i desmuntatge de proteccions malmeses o fora de servei.
- Retirada i reposició de tot el cablejat interior no reglamentari i substitució per cable adient a esquema de colors indicat al REBT.
- Modifcació de la posició de les proteccions general d'acord cirteris coherents del REBT.
- Adequació o substitució dels regleters de quadre per assegurar una bona connexió de tots els terminals.
- Etiquetat general del quadre i execució de unifilar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

as-build.

Totes les actuacions s'apliquen a la totalitat del quadre i les seves proteccions i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i petit material per deixar la instal·lació en servei i normativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	13,000	/R x	24,10000	=	313,30000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x	28,10000	=	281,00000	
					Subtotal:			594,30000	594,30000

COST DIRECTE		594,30000
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	89,14500
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**683,44500**

P-35 **EG13AR50** u Legalització complerta de la instal·lació de baixa tensió de local, incloent: **Rend.: 1,000** **3.317,67** **€**

- Contractació de ECA per la relització d'una inspecció periodica d'acord Instrucció 1/2015 i aixecament d'acta. Gestió i pagament de taxes.
- Reparacions i adequacions a la isntal·lació derivats de defectes a l'acta d'inspecció i noves inspecions, si calgues, fins a obtenir una acta favorable.
- Inscripció a registre de la instal·lació, gstió i pagament de taxes. Recopilació i entrega de tota la documentació a la propietat incolent la redacció de projecte o memòria tècncia.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010S000	h	Tècnic inspector acreditat entitat de control	15,000	/R x	83,35000	=	1.250,25000	
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	22,000	/R x	44,19000	=	972,18000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	15,000	/R x	28,10000	=	421,50000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	10,000	/R x	24,10000	=	241,00000	
					Subtotal:			2.884,93000	2.884,93000

COST DIRECTE		2.884,93000
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	432,73950
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.317,66950**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-36	**EG151212**	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**10,90** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000	=	3,61500	
					Subtotal:			7,83000	7,83000
Materials									
	BG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,21000	=	1,21000	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
					Subtotal:			1,53000	1,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11745
				COST DIRECTE					9,47745
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		1,42162
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,89907**
P-37	**EG151N32**	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment.	**Rend.:**	**1,000**				**15,04** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000	=	3,61500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	
					Subtotal:			7,83000	7,83000
Materials									
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BG151N32	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	1,000	x	4,81000	=	4,81000	
					Subtotal:			5,13000	5,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11745
				COST DIRECTE					13,07745
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		1,96162
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,03907**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-38	**EG1BAR50**	u	Subminsitrament i instal·lació de nou sub quadre de bombes del semi-soterrani. Inclou: Quadre superficial amb tapa de poliesteramb tots els elements i proteccions indicats a esquema unifilar de projecte. Mecànisme de protecció de marca Legrand o equivalent. Quadre instal·lat, cablejat i probat pel seu funcionament. S'inclouen les manionbres d'encesa i control per les bombes amb senyals luminosos a porta del quadre.	**Rend.: 1,000**	**1.745,83** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	24,10000	=	192,80000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
					Subtotal:			277,10000	277,10000
Materials									
	BG416DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, 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	2,000	x	124,39000	=	248,78000	
	BG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 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	59,56000	=	59,56000	
	BG4242JH	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	167,32000	=	167,32000	
	BG4243JH	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	2,000	x	141,50000	=	283,00000	
	BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	2,000	x	12,59000	=	25,18000	
	BG1B0450	u	Armari de polièster de 500x400x200 mm, amb tapa fixa	1,000	x	185,88000	=	185,88000	
	BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000	x	4,96000	=	4,96000	
	BG415A99	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, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	12,38000	=	12,38000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG42429H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	88,96000	=	88,96000	
	BG47424A	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x	37,21000	=	37,21000	
	BG415DJC	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	61,32000	=	61,32000	
	BG4R4A10	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, unipolar (1P), 1NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	2,000	x	33,23000	=	66,46000	
						Subtotal:		1.241,01000	1.241,01000
				COST DIRECTE					1.518,11000
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		227,71650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.745,82650**

P-39 **EG21AR12** 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 roscada i muntat superficialment. **Rend.: 1,000** **5,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,10000	=	1,12400	
						Subtotal:		2,32900	2,32900
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BG21H710	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	2,55000	=	2,60100	
						Subtotal:		2,75100	2,75100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03494
COST DIRECTE			5,11494
DESPESES INDIRECTES	15,00 %		0,76724
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,88218**

P-40 **EG21H71J** 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** **5,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	28,10000	=	1,03970	
			Subtotal:					2,24470	2,24470
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BG21H710	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	2,55000	=	2,60100	
			Subtotal:					2,75100	2,75100

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03367
COST DIRECTE		5,02937
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	0,75441
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,78378**

P-41 **EG21HA1H** m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **12,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	28,10000	=	1,46120	
			Subtotal:					2,66620	2,66620
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BG21HA10	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 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	7,74000	=	7,89480	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		8,04480	8,04480
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03999
			COST DIRECTE			10,75099
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %		1,61265
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,36364**

P-42 **EG22H711** m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **2,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,10000	=	0,44960	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,10000	=	0,48200	
			Subtotal:					0,93160	0,93160
Materials									
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,82000	=	0,83640	
			Subtotal:					0,83640	0,83640
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01397
			COST DIRECTE						1,78197
			DESPESES INDIRECTES		15,00 %				0,26730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,04927**

P-43 **EG22H715** m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort **Rend.: 1,000** **2,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,10000	=	0,48200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	28,10000	=	0,44960	
			Subtotal:					0,93160	0,93160
Materials									
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,82000	=	0,83640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		0,83640	0,83640
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01397
			COST DIRECTE			1,78197
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %		0,26730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,04927**

P-44 **EG319164** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **4,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,10000	=	0,96400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,10000	=	1,12400	
			Subtotal:					2,08800	2,08800
Materials									
	BG319160	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,40000	=	1,42800	
			Subtotal:					1,42800	1,42800
			COST DIRECTE						3,51600
			DESPESES INDIRECTES			15,00 %			0,52740
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,04340**

P-45 **EG319664** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **9,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	24,10000	=	0,96400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	28,10000	=	1,12400	
			Subtotal:					2,08800	2,08800
Materials									
	BG319660	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	5,96000	=	6,07920	
			Subtotal:					6,07920	6,07920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			8,16720
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	1,22508
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,39228**

P-46 **EG323124** m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000	=	0,36150	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
			Subtotal:					0,78300	0,78300
Materials									
	BG323120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	0,15000	=	0,15300	
			Subtotal:					0,15300	0,15300

COST DIRECTE			0,93600
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	0,14040
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,07640**

P-47 **EG32B134** m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000	=	0,36150	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
			Subtotal:					0,78300	0,78300
Materials									
	BG32B130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,29000	=	0,29580	
			Subtotal:					0,29580	0,29580

COST DIRECTE			1,07880
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	0,16182
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,24062**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-48	**EG32B144**	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**			**1,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000	=	0,36150	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
					Subtotal:			0,78300	0,78300
Materials									
	BG32B140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,43000	=	0,43860	
					Subtotal:			0,43860	0,43860
						COST DIRECTE			1,22160
						DESPESES INDIRECTES	15,00 %		0,18324
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,40484**

P-49	**EG415A9B**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**			**27,18**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
					Subtotal:			10,44000	10,44000
Materials									
	BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	12,59000	=	12,59000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
					Subtotal:			13,04000	13,04000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15660
						COST DIRECTE			23,63660
						DESPESES INDIRECTES	15,00 %		3,54549
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,18209**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-50	**EG415AJB**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:** **1,000**		**79,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	28,10000	=	6,46300	
					Subtotal:			11,28300	11,28300
Materials									
	BG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	56,88000	=	56,88000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
					Subtotal:			57,33000	57,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16925
				COST DIRECTE					68,78225
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		10,31734
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**79,09958**

P-51	**EG415AJD**	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, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:** **1,000**	**83,47**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	28,10000	=	6,46300	
					Subtotal:			11,28300	11,28300
Materials									
	BG415AJD	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, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	60,68000	=	60,68000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
					Subtotal:			61,13000	61,13000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,16925
			COST DIRECTE			72,58225
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%	10,88734
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**83,46958**

P-52 **EG415DJC** 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 **Rend.: 1,000** **84,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	28,10000	=	6,46300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
					Subtotal:			11,28300	11,28300
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG415DJC	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	61,32000	=	61,32000	
					Subtotal:			61,77000	61,77000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16925
			COST DIRECTE						73,22225
			DESPESES INDIRECTES		15,00	%			10,98334
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**84,20558**

P-53 **EG415FKL** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **239,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	28,10000	=	9,27300	
					Subtotal:			14,09300	14,09300
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG415FKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN	1,000	x	193,21000	=	193,21000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN

Subtotal:		193,66000	193,66000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21140
COST DIRECTE			207,96440
DESPESES INDIRECTES	15,00 %		31,19466
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**239,15905**

P-54 **EG415FKM** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **264,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	28,10000	=	9,27300	
			Subtotal:					14,09300	14,09300
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG415FKM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	215,34000	=	215,34000	
			Subtotal:					215,79000	215,79000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,21140
			COST DIRECTE						230,09440
			DESPESES INDIRECTES		15,00 %				34,51416
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**264,60855**

P-55 **EG415FKN** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **263,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	28,10000	=	9,27300	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
			Subtotal:					14,09300	14,09300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG415FKN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	214,45000	=	214,45000	
					Subtotal:			214,90000	214,90000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21140
				COST DIRECTE					229,20440
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		34,38066
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**263,58505**

P-56 **EG42129H** u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **48,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	28,10000	=	9,83500	
					Subtotal:			14,65500	14,65500
Materials									
	BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	26,97000	=	26,97000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			27,38000	27,38000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21983
				COST DIRECTE					42,25483
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		6,33822
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,59305**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-57 **EG4242JH** 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** **214,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
			Subtotal:					18,87000	18,87000
Materials									
	BG4242JH	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	167,32000	=	167,32000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
			Subtotal:					167,73000	167,73000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28305
			COST DIRECTE						186,88305
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		28,03246
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**214,91551**

P-58 **EG4243JH** 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 **Rend.: 1,000** **185,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,10000	=	14,05000	
			Subtotal:					18,87000	18,87000
Materials									
	BG4243JH	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	141,50000	=	141,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			141,91000	141,91000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28305
			COST DIRECTE						161,06305
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		24,15946
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**185,22251**

P-59 **EG48B44C** u Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat **Rend.: 1,000** **127,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
					Subtotal:			13,25000	13,25000
Materials									
	BG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000	x	96,92000	=	96,92000	
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
					Subtotal:			97,37000	97,37000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19875
			COST DIRECTE						110,81875
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		16,62281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**127,44156**

P-60 **EG48U1TF** u Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per a xarxes trifàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP65, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **726,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,750	/R x	24,10000	=	18,07500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,750	/R x	28,10000	=	21,07500	
					Subtotal:			39,15000	39,15000
Materials									
	BG48U1TF	u	Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per a xarxes trifàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP65	1,000	x	591,62000	=	591,62000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:				591,62000	591,62000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,58725
				COST DIRECTE					631,35725
				DESPESES INDIRECTES	15,00	%			94,70359
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**726,06084**

P-61 **EG49U005** u Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat **Rend.: 1,000** **126,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	24,10000	=	4,82000	
			Subtotal:					10,44000	10,44000
Materials									
	BG49U005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Gerin o equivalent	1,000	x	99,77000	=	99,77000	
			Subtotal:					99,77000	99,77000
			COST DIRECTE						110,21000
			DESPESES INDIRECTES		15,00	%			16,53150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**126,74150**

P-62 **EH61AR00** u Partida pel desmantellament de les llums d'emergència existents al local i del calbeljat d'alimentació que es trobi en mal esat o fora de norma. Desmuntatge i trasllat a abocador autoritxat amb gestió de residuis integral. **Rend.: 1,000** **831,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	12,000	/R x	28,10000	=	337,20000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	24,10000	=	385,60000	
			Subtotal:					722,80000	722,80000
			COST DIRECTE						722,80000
			DESPESES INDIRECTES		15,00	%			108,42000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**831,22000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-63	**EH61RC99**	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 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	**Rend.:**	**1,000**			**93,76** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,10000 =	3,61500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,10000 =	4,21500	
					Subtotal:		7,83000	7,83000
Materials								
	BH61RH9A	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 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	73,70000 =	73,70000	
					Subtotal:		73,70000	73,70000
				COST DIRECTE				81,53000
				DESPESES INDIRECTES		15,00 %		12,22950
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**93,75950**
P-64	**EJM1X000**	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions embridades de diàmetre nominal 4´´, connectat a una bateria o a un ramal	**Rend.:**	**1,000**			**1.051,82** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,10000 =	1,20500	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
					Subtotal:		8,23000	8,23000
Materials								
	BJM1X000	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions embridades de diàmetre nominal 3´´, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000	x	906,27000 =	906,27000	
					Subtotal:		906,27000	906,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12345
				COST DIRECTE				914,62345
				DESPESES INDIRECTES		15,00 %		137,19352
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.051,81697**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-65 **EM111120** u Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **40,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000	=	6,74400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000	=	5,79360	
			Subtotal:					12,53760	12,53760
Materials									
	BM111120	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	22,25000	=	22,25000	
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
			Subtotal:					22,62000	22,62000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18806
			COST DIRECTE						35,34566
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		5,30185
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,64751**

P-66 **EM11AR30** u Mòdul monitor per a instal.lació contra incendis per a la connexió al llaç de detecció provist de 2 entrades i 2 sortides de relé programables, muntat en caixa de superficie, sense necessitat d'alimentació externa, totalment muntat, connectat i programat. **Rend.: 1,000** **153,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000	=	5,79360	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000	=	6,74400	
			Subtotal:					12,53760	12,53760
Materials									
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BM11ES05	u	Módul transponder marca 'Esser', model IQ8TAL o equivalent per a instal.lació contra incendis analògica per a la connexió al llaç de detecció provist de 1 entrada i 1 sortida de relé programables, muntat en caixa de superficie, sense necessitat d'alimentació externa, totalment muntat, connectat i programat.	1,000	x	120,00000	=	120,00000	
			Subtotal:					120,37000	120,37000
Altres									
	A%AUX001	%	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	1,500	% s	12,53733	=	0,18806	
			Subtotal:					0,18806	0,18806

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			133,09566
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	19,96435
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**153,06001**

P-67 **EM131211** u Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior **Rend.: 1,000** **36,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000	=	5,79360	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000	=	6,74400	
			Subtotal:					12,53760	12,53760
Materials									
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
	BM131211	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	1,000	x	18,42000	=	18,42000	
			Subtotal:					19,04000	19,04000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18806
COST DIRECTE			31,76566
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	4,76485
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,53051**

P-68 **EM131221** u Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior **Rend.: 1,000** **68,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	24,14000	=	5,79360	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,10000	=	6,74400	
			Subtotal:					12,53760	12,53760
Materials									
	BM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	1,000	x	46,30000	=	46,30000	
	BMY13000	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
			Subtotal:					46,92000	46,92000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18806
			COST DIRECTE			59,64566
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%	8,94685
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**68,59251**

P-69 **EM151210** u Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret **Rend.: 1,000** **43,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013U001	h	Ajudant	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0112000	h	Cap de colla	0,020	/R x	28,80000	=	0,57600	
					Subtotal:			10,84200	10,84200
Materials									
	BAWS1210	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	1,000	x	27,06000	=	27,06000	
					Subtotal:			27,06000	27,06000
			COST DIRECTE						37,90200
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%				5,68530
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,58730**

P-70 **EM21AR30** PA Drets d'escomesa Aigua PCI **Rend.: 1,000** **13.838,21** €

COST DIRECTE			12.033,22609
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	1.804,98391
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13.838,2100**

P-71 **EM235PAA** u Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge **Rend.: 1,000** **503,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	28,10000	=	42,15000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,14000	=	36,21000	
					Subtotal:			78,36000	78,36000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BM235PAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar superficialment	1,000	x	357,72000	=	357,72000	
	BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x	0,59000	=	0,59000	
					Subtotal:			358,31000	358,31000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,17540
				COST DIRECTE					437,84540
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		65,67681
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**503,52221**

P-72 **EM251021** u Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 4´´ de diàmetre, muntada **Rend.: 1,000** **1.179,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	24,14000	=	72,42000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
					Subtotal:			156,72000	156,72000
Materials									
	BM251020	u	Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 4´´ de diàmetre	1,000	x	854,99000	=	854,99000	
	BMY25000	u	Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i alarma	1,000	x	11,38000	=	11,38000	
					Subtotal:			866,37000	866,37000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,35080
				COST DIRECTE					1.025,44080
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		153,81612
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.179,25692**

P-73 **EM25AR30** u Central hidràulica de control i alarma per instal·lacions de ruixadors automàtics, composta per els elements principals següents: **Rend.: 1,000** **1.205,43** €

- Entrada per canonada de 4´´
- Vàlvula de control principal
- Vàlvules de manòmetres
- Manòmetre de pressió d'abastament, aigües adalt
- Vàlvula de retenció d'alarma, clapeta i anell de seient
- Vàlvula de prova d'alarma
- Vàlvula de desguàs principal
- Manòmetre del sistema, aigües avalll
- Presostat de detecció del flux d'aigua
- Cambra d'omplert/retard
- Gong

Tot el material homologat i amb les certificacions corresponents. Totalment instal·lat i calibrat per deixar la instal·lació legalitzada, funcional i en servei.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	24,14000	=	72,42000	
					Subtotal:			156,72000	156,72000
Materials									
	BMY25000	u	Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i alarma	3,000	x	11,38000	=	34,14000	
	BM251020	u	Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 4´´ de diàmetre	1,000	x	854,99000	=	854,99000	
					Subtotal:			889,13000	889,13000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,35080
			COST DIRECTE						1.048,20080
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		157,23012
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.205,43092**

P-74 **EM31261J** u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **57,41** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
					Subtotal:			10,44800	10,44800
Materials									
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	39,02000	=	39,02000	
					Subtotal:			39,32000	39,32000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15672
			COST DIRECTE						49,92472
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		7,48871
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,41343**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-75	**EM31341J**	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3.5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**Rend.:**	**1,000**	**81,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	=	5,62000	
					Subtotal:			10,44800	10,44800
Materials									
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BM313411	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 3.5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	60,30000	=	60,30000	
					Subtotal:			60,60000	60,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15672
				COST DIRECTE					71,20472
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		10,68071
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**81,88543**

P-76	**EMSB31F1**	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina de vinil autoadhesiva , fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**Rend.:**	**1,000**	**13,99**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,10000	=	2,81000	
					Subtotal:			2,81000	2,81000
Materials									
	BMSB31F0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina de vinil autoadhesiva , fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	1,000	x	9,31000	=	9,31000	
					Subtotal:			9,31000	9,31000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04215
				COST DIRECTE					12,16215
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		1,82432
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,98647**

P-77	**EN31AR30**	u	Vàlvula de test y drenatge 1 1/4". Combinació de dues vàlvules d'esfera, manòmetre i vàlvula de seccionament. Disposen d'un orifici a la vàlvula de drenatge i un orifici calibrat de 15mm a la vàlvula de test.	**Rend.:**	**0,032**	**332,35**	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	28,10000	=	144,89063	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	24,14000	=	124,47188	
					Subtotal:			269,36251	269,36251
Materials									
	BN315A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN i preu alt	1,000	x	15,60000	=	15,60000	
					Subtotal:			15,60000	15,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		4,04044
				COST DIRECTE					289,00295
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		43,35044
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**332,35339**

F2221774 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora — **Rend.: 1,000** — **11,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	22,70000	=	2,83750	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,125	/R x	23,47000	=	2,93375	
					Subtotal:			5,77125	5,77125
Maquinària									
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,125	/R x	5,57000	=	0,69625	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0725	/R x	52,25000	=	3,78813	
					Subtotal:			4,48438	4,48438
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08657
				COST DIRECTE					10,34220
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		1,55133
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,89353**

P-78 **F222AG02** u Execució de nou tram de xarxa soterrada d'aigua, per a formació d'escomesa de PCI, que inclou els següents conceptes: — **Rend.: 0,500** — **3.713,26** €

-Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora.

-Repavimentació de la rasa oberta fora de l'àmbit d'urbanització.

-Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

-Càrrega amb mitjans mecànics i transport de runes a l'abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km, inclòs cànon d'abocador.

-Tasques d'inspecció de l'execució i del resultat final per part de companyia, amb el vist-i-plau final d'aquesta. Inclou les feines d'engenyeria que requereixi companyia.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AA120000	km	Quilometratge	40,000	/R x	0,32000	=	25,60000	
	AA112000	u	Mitja dieta	2,000	/R x	10,00000	=	40,00000	
	A0100000	h	Cap d'obra	8,000	/R x	35,05000	=	560,80000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	20,000	/R x	28,10000	=	1.124,00000	
					Subtotal:			1.750,40000	1.750,40000
Partides d'obra									
	FFB15655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	7,700	x	8,55459	=	65,87034	
	F9H11231	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B35/50 D (D-12), amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de rodadura i granulat granític, estesa i compactada	9,000	x	53,21088	=	478,89792	
	F242B06A	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de runes a l'abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km, inclòs cànon d'abocador	9,550	x	7,76940	=	74,19777	
	F2221774	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora	7,700	x	10,34220	=	79,63494	
	JFV2140B	u	Prova de funcionament d'una xarxa d'abastament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades d'Abastament d'Aigua	0,500	x	1.461,00000	=	730,50000	
	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	0,620	x	31,24121	=	19,36955	
	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	1,540	x	19,51267	=	30,04951	
					Subtotal:			1.478,52003	1.478,52003

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			3.228,92003
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%	484,33800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.713,25803**

F2285B0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **22,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,450	/R x	23,47000	=	10,56150	
					Subtotal:			10,56150	10,56150
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	52,25000	=	6,32225	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,450	/R x	5,49000	=	2,47050	
					Subtotal:			8,79275	8,79275
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15842
			COST DIRECTE						19,51267
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		2,92690
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,43957**

P-79 **F228U010** m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim **Rend.: 1,000** **35,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	23,47000	=	4,69400	
					Subtotal:			4,69400	4,69400
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208	/R x	52,25000	=	6,31180	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200	/R x	5,49000	=	1,09800	
					Subtotal:			7,40980	7,40980
Materials									
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	16,58000	=	19,06700	
					Subtotal:			19,06700	19,06700
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07041
			COST DIRECTE						31,24121
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		4,68618
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,92739**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	F242B06A	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de runes a l'abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km, inclòs cànon d'abocador	**Rend.:**	**1,000**			**8,93**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,033	/R x	52,30000	=	1,72590	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,150	/R x	40,29000	=	6,04350	
					Subtotal:			7,76940	7,76940
				COST DIRECTE					7,76940
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		1,16541
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,93481**
	F9H11231	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B35/50 D (D-12), amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de rodadura i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.:**	**1,000**			**61,19**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x	22,70000	=	1,95220	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	27,19000	=	0,51661	
					Subtotal:			2,46881	2,46881
Maquinària									
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	54,96000	=	0,54960	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	63,00000	=	0,75600	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	69,12000	=	0,82944	
					Subtotal:			2,13504	2,13504
Materials									
	B9H11231	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B35/50 D (D-12), amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de rodadura i granulat granític	1,000	x	48,57000	=	48,57000	
					Subtotal:			48,57000	48,57000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03703
				COST DIRECTE					53,21088
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		7,98163
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**61,19251**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	FFB15655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	**Rend.:**	**1,000**	**9,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,135	/R x	24,14000	=	3,25890	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,135	/R x	28,10000	=	3,79350	
					Subtotal:			7,05240	7,05240
Materials									
	BFWB1505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,16000	=	0,94800	
	BFYB1505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
	BFB15600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,42000	=	0,42840	
					Subtotal:			1,39640	1,39640
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10579
			COST DIRECTE						8,55459
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		1,28319
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,83777**

P-80	**G21YN001**	u	Perforació en fàbrica de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 40 i 60 cm amb broca de diamant intercambiable	**Rend.:**	**0,600**	**398,30**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	23,47000	=	156,46667	
					Subtotal:			156,46667	156,46667
Maquinària									
	CF21N001	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 50 i 250 mm de diàmetre	4,000	/R x	28,13000	=	187,53333	
					Subtotal:			187,53333	187,53333
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,34700
			COST DIRECTE						346,34700
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		51,95205
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**398,29905**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-81	**H1411111**	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**Rend.:**	**1,000**	**5,96**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	5,18000	=	5,18000	
					Subtotal:			5,18000	5,18000
			COST DIRECTE						5,18000
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		0,77700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,95700**

P-82	**H1424340**	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**Rend.:**	**1,000**			**8,60**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	7,48000	=	7,48000	
					Subtotal:			7,48000	7,48000
			COST DIRECTE						7,48000
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		1,12200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,60200**

P-83	**H1432012**	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**Rend.:**	**1,000**			**18,20**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	15,83000	=	15,83000	
					Subtotal:			15,83000	15,83000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			15,83000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	2,37450
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,20450**

P-84 **H1445003** u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 **Rend.: 1,000** **1,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,19000	=	1,19000	
					Subtotal:			1,19000	1,19000

COST DIRECTE			1,19000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	0,17850
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,36850**

P-85 **H144D205** u Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 **Rend.: 1,000** **1,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	1,000	x	0,94000	=	0,94000	
					Subtotal:			0,94000	0,94000

COST DIRECTE			0,94000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	0,14100
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,08100**

P-86 **H144E406** u Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 **Rend.: 1,000** **3,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	1,000	x	2,64000	=	2,64000	
					Subtotal:			2,64000	2,64000

COST DIRECTE			2,64000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	0,39600
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,03600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-87	**H145D002**	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**	**9,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x	8,28000	=	8,28000	
					Subtotal:			8,28000	8,28000
									8,28000
									1,24200
									9,52200

P-88	**H145E003**	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**				**2,85**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	1,000	x	2,48000	=	2,48000	
					Subtotal:			2,48000	2,48000
									2,48000
									0,37200
									2,85200

P-89	**H1462241**	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	**Rend.: 1,000**				**27,83**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	1,000	x	24,20000	=	24,20000	
					Subtotal:			24,20000	24,20000
									24,20000
									3,63000
									27,83000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-90	**H1474600**	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**Rend.:**	**1,000**	**15,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	13,15000	=	13,15000	
					Subtotal:			13,15000	13,15000

COST DIRECTE		13,15000
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	1,97250
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,12250**

P-91	**H147K602**	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	**Rend.:**	**1,000**			**30,89**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1,000	x	26,86000	=	26,86000	
					Subtotal:			26,86000	26,86000

COST DIRECTE		26,86000
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	4,02900
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,88900**

P-92	**H147L015**	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	**Rend.:**	**1,000**			**23,60**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
					Subtotal:			2,71900	2,71900
Materials									
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000	x	16,96000	=	16,96000	
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000	x	0,84000	=	0,84000	
					Subtotal:			17,80000	17,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			20,51900
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	3,07785
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,59685**

P-93 **H1485800** u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 **Rend.: 1,000** **15,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x	13,47000	=	13,47000	
			Subtotal:					13,47000	13,47000

COST DIRECTE			13,47000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	2,02050
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,49050**

P-94 **H152U000** m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre **Rend.: 1,000** **2,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	27,19000	=	1,35950	
			Subtotal:					1,35950	1,35950
Materials									
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,43000	=	0,45150	
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,03000	=	0,51500	
			Subtotal:					0,96650	0,96650

COST DIRECTE			2,32600
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	0,34890
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,67490**

P-95 **H15B0007** u Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió **Rend.: 1,000** **105,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	1,000	x	91,53000	=	91,53000	
			Subtotal:					91,53000	91,53000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			91,53000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	13,72950
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,25950**

P-96 **H16F1004** h Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra **Rend.: 1,000** **26,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
			Subtotal:					22,70000	22,70000

COST DIRECTE			22,70000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	3,40500
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,10500**

P-97 **H6AA2111** m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **3,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
			Subtotal:					2,27000	2,27000
Materials									
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	0,54000	=	0,54000	
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x	0,13000	=	0,03900	
			Subtotal:					0,57900	0,57900

COST DIRECTE			2,84900
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	0,42735
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,27635**

P-98 **HBBAB115** u Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **39,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,84000	=	6,84000	
	BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	5,06000	=	5,06000	
					Subtotal:			11,90000	11,90000
					COST DIRECTE				34,60000
					DESPESES INDIRECTES	15,00	%		5,19000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,79000**

P-99 HBBAC005 u Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **33,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	6,84000	=	6,84000	
					Subtotal:			6,84000	6,84000
					COST DIRECTE				29,54000
					DESPESES INDIRECTES	15,00	%		4,43100
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,97100**

P-100 HBBAC013 u Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **38,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			22,70000	22,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	11,17000	=	11,17000	
					Subtotal:			11,17000	11,17000
					COST DIRECTE				33,87000
					DESPESES INDIRECTES	15,00	%		5,08050
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,95050**

P-101 HBBAF004 u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **48,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			22,70000	22,70000
Materials									
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	11,33000	=	11,33000	
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	8,32000	=	8,32000	
					Subtotal:			19,65000	19,65000
					COST DIRECTE				42,35000
					DESPESES INDIRECTES	15,00	%		6,35250
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,70250**

P-102 HBC1KJ00 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **5,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	22,70000	=	1,36200	
					Subtotal:			1,36200	1,36200
Materials									
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x	9,27000	=	3,70800	
					Subtotal:			3,70800	3,70800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			5,07000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	0,76050
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,83050**

P-103 HM31161J u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **45,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
			Subtotal:					10,26600	10,26600
Materials									
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	29,42000	=	29,42000	
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
			Subtotal:					29,68000	29,68000

COST DIRECTE			39,94600
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	5,99190
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,93790**

P-104 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **60,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	22,70000	=	5,67500	
			Subtotal:					5,67500	5,67500
Materials									
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	47,13000	=	47,13000	
			Subtotal:					47,13000	47,13000

COST DIRECTE			52,80500
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	7,92075
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,72575**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-105	**HQU25701**	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**25,26** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,70000 =	3,40500	
					Subtotal:		3,40500	3,40500
Materials								
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	0,250	x	74,24000 =	18,56000	
					Subtotal:		18,56000	18,56000
				COST DIRECTE				21,96500
				DESPESES INDIRECTES		15,00 %		3,29475
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,25975**
P-106	**HQU27902**	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**32,03** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	22,70000 =	7,94500	
					Subtotal:		7,94500	7,94500
Materials								
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	0,250	x	79,62000 =	19,90500	
					Subtotal:		19,90500	19,90500
				COST DIRECTE				27,85000
				DESPESES INDIRECTES		15,00 %		4,17750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,02750**
P-107	**HQU2AF02**	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**108,09** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	22,70000 =	7,94500	
					Subtotal:		7,94500	7,94500
Materials								
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	86,05000 =	86,05000	
					Subtotal:		86,05000	86,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			93,99500
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	14,09925
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**108,09425**

P-108 HQU2D102 u Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **61,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,70000	=	3,40500	
			Subtotal:					3,40500	3,40500
Materials									
	BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	49,81000	=	49,81000	
			Subtotal:					49,81000	49,81000

COST DIRECTE			53,21500
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	7,98225
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,19725**

P-109 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **69,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,70000	=	1,13500	
			Subtotal:					1,13500	1,13500
Materials									
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	59,47000	=	59,47000	
			Subtotal:					59,47000	59,47000

COST DIRECTE			60,60500
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	9,09075
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**69,69575**

P-110 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **44,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
			Subtotal:					2,27000	2,27000
Materials									
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	36,76000	=	36,76000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	36,76000		36,76000
			COST DIRECTE			39,03000
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%	5,85450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,88450**

P-111 **HQU2P001** u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **2,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	22,70000	=	1,13500	
			Subtotal:					1,13500	1,13500
Materials									
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x	0,86000	=	0,86000	
			Subtotal:					0,86000	0,86000
			COST DIRECTE						1,99500
			DESPESES INDIRECTES		15,00	%			0,29925
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,29425**

JFV2140B u Prova de funcionament d'una xarxa d'abastament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades d'Abastament d'Aigua **Rend.: 1,000** **1.680,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVAF140B	u	Prova de funcionament d'una xarxa d'abastament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades d'Abastament d'Aigua	1,000	x	1.461,00000	=	1.461,00000	
			Subtotal:					1.461,00000	1.461,00000
			COST DIRECTE						1.461,00000
			DESPESES INDIRECTES		15,00	%			219,15000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.680,15000**

P-112 **K1213251** m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km **Rend.: 1,000** **8,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	24,14000	=	3,86240	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	28,10000	=	2,24800	
					Subtotal:			6,11040	6,11040
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,040	/R x	33,80000	=	1,35200	
					Subtotal:			1,35200	1,35200
				COST DIRECTE					7,46240
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		1,11936
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,58176**

P-113 K1215250 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats **Rend.: 1,000** **0,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
					Subtotal:			0,09000	0,09000
				COST DIRECTE					0,09000
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		0,01350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,10350**

P-114 K214J002 u Desplaçament i protecció de mobiliari existent al llarg de tota l'obra. Planta baixa i planta altell **Rend.: 1,000** **313,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	12,0215	/R x	22,70000	=	272,88805	
					Subtotal:			272,88805	272,88805

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE			272,88805
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%	40,93321
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**313,82126**

P-115 K214J003 dia Neteja de totes les zones de treball **Rend.: 1,000** **101,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010J003	u	Tècnic de Neteja	1,000	/R x	88,00000	=	88,00000	
			Subtotal:					88,00000	88,00000
			COST DIRECTE						88,00000
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%				13,20000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**101,20000**

P-116 K214J004 u Desmuntatge d'armari general de comptadors a planta baixa **Rend.: 1,000** **313,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	12,0215	/R x	22,70000	=	272,88805	
			Subtotal:					272,88805	272,88805
			COST DIRECTE						272,88805
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%				40,93321
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**313,82126**

P-117 K214J006 m2 Enderroc de cel ras format per encanyissat i escaiola **Rend.: 1,000** **12,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,70000	=	4,54000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	23,47000	=	4,69400	
			Subtotal:					9,23400	9,23400
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	15,86000	=	1,58600	
			Subtotal:					1,58600	1,58600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,13851
			COST DIRECTE						10,95851
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%				1,64378
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,60229**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-118	**K214J010**	u	Desplaçament de prestatgeries i documentació (caixes) i protecció de mobiliari existent al llarg de tota l'obra. Inclou retornar el mobiliari i les prestatgeries a la seva ubicació primera. Planta soterrani.	**Rend.: 1,000**	**523,04**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01400010	h	Manobre	20,036	/R x	22,70000	=	454,81720	
			Subtotal:					454,81720	454,81720
			COST DIRECTE						454,81720
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		68,22258
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**523,03978**

P-119	**K2161511**	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**7,68**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,290	/R x	22,70000	=	6,58300	
			Subtotal:					6,58300	6,58300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09875
			COST DIRECTE						6,68175
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		1,00226
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,68401**

P-120	**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**				**17,37**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,70000	=	6,81000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	23,47000	=	7,04100	
			Subtotal:					13,85100	13,85100
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,48000	=	1,04400	
			Subtotal:					1,04400	1,04400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20777
			COST DIRECTE						15,10277
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		2,26541
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,36818**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-121	**K2182301**	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**10,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
			Subtotal:					9,08000	9,08000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13620
			COST DIRECTE						9,21620
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		1,38243
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,59863**

P-122	**K218J005**	m2	Enderroc de cel ras registrable i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, amb acopi del 50% de les plaques.	**Rend.: 1,000**	**10,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
			Subtotal:					9,08000	9,08000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13620
			COST DIRECTE						9,21620
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		1,38243
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,59863**

P-123	**K218M100**	m2	Enderroc de cel ras metàl.lic i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**13,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	22,70000	=	11,35000	
			Subtotal:					11,35000	11,35000
			COST DIRECTE						11,35000
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		1,70250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,05250**

P-124	**K218M500**	m2	Raspat de pintura vella en pilats de fundició, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**13,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	22,70000	=	11,35000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	11,35000		11,35000
			COST DIRECTE			11,35000
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%	1,70250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,05250**

P-125 **K21A3011** u Arrencada de full i bastiment de porta interior i/o exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou portes d'una fulla i de dues fulles. **Rend.: 1,000** **15,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	22,70000	=	13,62000	
			Subtotal:					13,62000	13,62000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20430
			COST DIRECTE						13,82430
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		2,07365
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,89795**

P-126 **K21AM100** u Modificar arxiu mòbil consistent en:
- desmuntatge de 2 armaris dobles fixos
- readaptar cadascun dels armaris tallant els mòduls
- muntatge del 2 armaris dobles fixos modificats.

Les modificacions es realitzaran segons mides agafades a obra respecte els revestiments dels pilars. **Rend.: 1,000** **3.494,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	60,000	/R x	27,19000	=	1.631,40000	
	A0140000	h	Manobre	60,000	/R x	22,70000	=	1.362,00000	
			Subtotal:					2.993,40000	2.993,40000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		44,90100
			COST DIRECTE						3.038,30100
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		455,74515
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.494,04615**

P-127 **K21EM200** u Desmuntatge de fancoil i conductes existents i tornar a col.locar-los al mateix lloc. **Rend.: 1,000** **300,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	24,10000	=	120,50000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	28,10000	=	140,50000	
			Subtotal:					261,00000	261,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			261,00000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	39,15000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**300,15000**

P-128 K21GM100 u Desmuntatge de instal.lacions existents a cel ras i posterior muntatge. **Rend.: 1,000** **600,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x	28,10000	=	281,00000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	10,000	/R x	24,10000	=	241,00000	
			Subtotal:					522,00000	522,00000

COST DIRECTE			522,00000
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	78,30000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**600,30000**

P-129 K21Z2760 m Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum **Rend.: 1,000** **9,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	23,47000	=	7,04100	
			Subtotal:					7,04100	7,04100
Maquinària									
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,300	/R x	3,48000	=	1,04400	
			Subtotal:					1,04400	1,04400

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10562
COST DIRECTE			8,19062
DESPESES INDIRECTES	15,00	%	1,22859
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,41921**

P-130 K2R54239 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km **Rend.: 1,000** **11,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,286	/R x	33,80000	=	9,66680	
			Subtotal:					9,66680	9,66680

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		9,66680
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	1,45002
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,11682**

P-131 K2RA73G1 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** **22,52** €

				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	19,58000	=	19,58000	
			Subtotal:					19,58000	19,58000

COST DIRECTE		19,58000
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	2,93700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,51700**

P-132 K87CU205 m2 Consolidació, sense tractament hidròfug, de parament de pedra o estuc, amb aplicació de consolidant ester d'àcid de sílice, aplicat amb brotxa, amb una dotació de 2,5 kg/m2 **Rend.: 1,000** **183,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	22,70000	=	1,81600	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,120	/R x	27,19000	=	3,26280	
			Subtotal:					5,07880	5,07880
Materials									
	B8ZAM100	l	Consolidant ester d'àcid de sílice per a pedra natural i estucs	7,000	x	22,08000	=	154,56000	
			Subtotal:					154,56000	154,56000

COST DIRECTE		159,63880
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	23,94582
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**183,58462**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-133	**KEKCX000**	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 4´´ (100 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular	**Rend.:**	**1,000**	**34,80**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	28,10000	=	11,24000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	24,10000	=	9,64000	
			Subtotal:					20,88000	20,88000
Materials									
	BEKCX000	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 4´´ (100 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades	1,000	x	9,07000	=	9,07000	
			Subtotal:					9,07000	9,07000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,31320
			COST DIRECTE						30,26320
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		4,53948
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,80268**

P-134	**KEV4AR15**	m	Cable LHR 2x1,5 mm2 resistent al foc, instal·lat	**Rend.:**	**1,000**	**5,54**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	28,10000	=	0,28100	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	24,14000	=	0,24140	
			Subtotal:					0,52240	0,52240
Materials									
	BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050	x	4,08000	=	4,28400	
			Subtotal:					4,28400	4,28400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00784
			COST DIRECTE						4,81424
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		0,72214
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,53637**

P-135	**KF12M713**	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42.4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**Rend.:**	**0,500**	**61,99**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	28,10000	=	25,29000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	24,14000	=	21,72600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		47,01600		47,01600
Materials									
	BF12M700	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	2,51000	=	2,56020	
	BFY11710	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/4, roscat	1,500	x	0,57000	=	0,85500	
	BFW11710	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/4, per a roscar	0,450	x	6,16000	=	2,77200	
					Subtotal:		6,18720		6,18720
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,70524
				COST DIRECTE					53,90844
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		8,08627
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**61,99471**

P-136 **KF12M813** m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48.3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment **Rend.: 0,500** **76,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,560	/R x	24,14000	=	27,03680	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,560	/R x	28,10000	=	31,47200	
					Subtotal:			58,50880	58,50880
Materials									
	BF12M800	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	2,89000	=	2,94780	
	BFY11810	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, roscat	1,500	x	0,66000	=	0,99000	
	BFW11810	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a roscar	0,450	x	7,92000	=	3,56400	
					Subtotal:			7,50180	7,50180
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,87763
				COST DIRECTE					66,88823
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		10,03323
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**76,92147**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-137 KF12M913 m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60.3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment **Rend.: 0,500** **105,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,760	/R x	24,14000	=	36,69280	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,760	/R x	28,10000	=	42,71200	
					Subtotal:			79,40480	79,40480
Materials									
	BFY11910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´, roscat	1,500	x	0,92000	=	1,38000	
	BFW11910	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´, per a roscar	0,450	x	12,68000	=	5,70600	
	BF12M900	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	4,07000	=	4,15140	
					Subtotal:			11,23740	11,23740
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,19107
			COST DIRECTE						91,83327
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		13,77499
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,60826**

P-138 KF12MA13 m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **81,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,840	/R x	28,10000	=	23,60400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,840	/R x	24,14000	=	20,27760	
					Subtotal:			43,88160	43,88160
Materials									
	BFY11A10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, roscat	1,500	x	1,79000	=	2,68500	
	B0A71L00	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	0,330	x	1,62000	=	0,53460	
	BF12MA00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	6,18000	=	6,30360	
	BFW11A10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 2´´1/2, per a roscar	0,450	x	37,40000	=	16,83000	
					Subtotal:			26,35320	26,35320

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,65822
COST DIRECTE			70,89302
DESPESES INDIRECTES	15,00 %		10,63395
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,52698**

P-139 KF12MB13 m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88.9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment **Rend.: 0,500** **152,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,980	/R x	24,14000	=	47,31440	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,980	/R x	28,10000	=	55,07600	
			Subtotal:					102,39040	102,39040
Materials									
	B0A71M00	u	Abraçadora metàl·lica, de 90 mm de diàmetre interior	0,300	x	1,77000	=	0,53100	
	BFY11B10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´, roscat	1,500	x	1,65000	=	2,47500	
	BFW11B10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 3´´, per a roscar	0,450	x	42,42000	=	19,08900	
	BF12MB00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88,9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	6,87000	=	7,00740	
			Subtotal:					29,10240	29,10240

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,53586
COST DIRECTE		133,02866
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	19,95430
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**152,98295**

P-140 KF12MD13 m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **134,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,120	/R x	24,14000	=	27,03680	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,120	/R x	28,10000	=	31,47200	
			Subtotal:					58,50880	58,50880
Materials									
	BFW11D10	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 4´´, per a roscar	0,450	x	91,38000	=	41,12100	
	BFY11D10	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 4´´, roscat	1,500	x	2,66000	=	3,99000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BF12MD00	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	11,98000	=	12,21960	
	B0A71N00	u	Abraçadora metàl·lica, de 110 mm de diàmetre interior	0,250	x	1,98000	=	0,49500	
					Subtotal:			57,82560	57,82560
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,87763
			COST DIRECTE						117,21203
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		17,58180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**134,79384**

P-141 KG21251J m Tub rígid de PVC, de 16 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** **3,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	28,10000	=	0,89920	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,10000	=	1,20500	
					Subtotal:			2,10420	2,10420
Materials									
	BG212510	m	Tub rígid de PVC, de 16 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	0,55000	=	0,56100	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			0,71100	0,71100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03156
			COST DIRECTE						2,84676
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		0,42701
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,27378**

P-142 KG325124 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,10000	=	0,42150	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,10000	=	0,36150	
					Subtotal:			0,78300	0,78300
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,20000	=	0,20400	
					Subtotal:			0,20400	0,20400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01175
				COST DIRECTE					0,99875
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		0,14981
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,14856**

P-143 KJMBA111 u Mesurador de cabal de flotador per aigua, per a un cabal d'1 a 4 l/min, per a una pressió de < 10 bar i una temperatura de funcionament de < 60 °C, amb connexió roscada de 3/8´´, instal·lat i connectat **Rend.: 1,000** **18,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
					Subtotal:			7,02500	7,02500
Materials									
	BJMBA111	u	Mesurador de cabal de flotador per aigua, per a un cabal d'1 a 4 l/min, per a una pressió de < 10 bar i una temperatura de funcionament de < 60 °C, amb connexió roscada de 3/8´´	1,000	x	8,70000	=	8,70000	
					Subtotal:			8,70000	8,70000
				COST DIRECTE					15,72500
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		2,35875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,08375**

P-144 KM241A2B u Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada **Rend.: 1,000** **19,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	28,10000	=	6,18200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	24,14000	=	5,31080	
					Subtotal:			11,49280	11,49280
Materials									
	BMY24000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics	1,000	x	1,47000	=	1,47000	
	BM241A20	u	Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre	1,000	x	3,98000	=	3,98000	
					Subtotal:			5,45000	5,45000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17239
			COST DIRECTE			17,11519
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%	2,56728
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,68247**

P-145 **KM242A2B** u Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada **Rend.: 1,000** **19,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	28,10000	=	6,18200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	24,14000	=	5,31080	
					Subtotal:			11,49280	11,49280
Materials									
	BM242A20	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre	1,000	x	3,80000	=	3,80000	
	BMY24000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics	1,000	x	1,47000	=	1,47000	
					Subtotal:			5,27000	5,27000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,17239
			COST DIRECTE						16,93519
			DESPESES INDIRECTES		15,00	%			2,54028
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,47547**

P-146 **KN1156D7** u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4´´, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **256,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,700	/R x	24,14000	=	16,89800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
					Subtotal:			36,56800	36,56800
Materials									
	BN1156D0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4´´, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	1,000	x	186,32000	=	186,32000	
					Subtotal:			186,32000	186,32000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,54852
			COST DIRECTE			223,43652
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%	33,51548
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**256,95200**

P-147 KN8124F7 u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4´´ de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **183,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,700	/R x	24,14000	=	16,89800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
					Subtotal:			36,56800	36,56800
Materials									
	BN8124F0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4´´ de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	1,000	x	122,71000	=	122,71000	
					Subtotal:			122,71000	122,71000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,54852
			COST DIRECTE						159,82652
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		23,97398
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**183,80050**

P-148 KY01M100 u Ajudes de paleta a les instal·lacions d'electricitat, enllumenat, fontaneria, contra incendis, climatització, ventilació i gas. **Rend.: 1,000** **573,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	10,000	/R x	27,19000	=	271,90000	
	A0140000	h	Manobre	10,000	/R x	22,70000	=	227,00000	
					Subtotal:			498,90000	498,90000
			COST DIRECTE						498,90000
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		74,83500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**573,73500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EHB1AR25	PA	Desconnexions, desmuntatges, desplaçaments i reconnexió d'instal·lacions existents afectades per les actuacions. Desplaçament de aparell de clima de l'entrada per puesto de control de ruixadors.	**Rend.: 1,000**	**500,00** €
				COST DIRECTE	500,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**500,0000**
	JEV78904	U	Partida Alçada d'Abonament Integro per la Tramitació, Certificació Tècnica Medi Ambient i Incendis, Revisió de Projecte segons Llei 20/2009 del 4 de Desembre, de Prevenció i Control Ambiental de les Activitats i segons l'Ordenança Municipal d'Activitats i d'Intervenció Integral de l'Administració Ambiental de Barcelona (OMAIIA Inclou fins a 2 Revisions). També Inclou Certificació Tècnica Serveis Annex III Medi Ambient i Incendis, 1 Visita Control i 1 Sonometría Diürna.	**Rend.: 1,000**	**2.246,00** €
				COST DIRECTE	2.246,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.246,0000**
	JGV18101	U	Partida Alçada d'Abonament Integro per la instal·lació elèctrica que es pretén adequar l'estat actual amb les condicions necessàries per a obtenir la legalització de REBT d'acord 1/2015. Inclou Expedient de Tramitació segons Instrucció 1/2015 i Taxes Periòdiques, anotació del resultat de les inspeccions d'instal·lacions i aparells, taxa d'Inscripció i verificació de dades de la declaració responsable d'Instal·lacions i Aparells.	**Rend.: 1,000**	**1.574,20** €
				COST DIRECTE	1.574,20000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.574,2000**
	JGV18102	U	Partida Alçada d'Abonament Integro per la instal·lació elèctrica que es pretén després de la realització de les modificacions dels Quadres Elèctrics on es realitzarà una posterior legalització. Inclou Expedient de Tramitació i Taxa d'Inscripció i verificació de dades de la declaració responsable d'Instal·lacions i Aparells.	**Rend.: 1,000**	**1.488,15** €
				COST DIRECTE	1.488,15000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.488,1500**
	K2RAJ001	u	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus contaminants amb una densitat 0,17 t/m3, procedents del desmuntatge d'instal·lació de aire acondicionat incloent previa retirada de gas refrigerant del interior dels conductes.	**Rend.: 1,000**	**2.000,00** €
				COST DIRECTE	2.000,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.000,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	KM12AR11	u	Conjunt de tasques de reprogramació necessàries per adequar la centraleta existent a la nova configuració resultant de les modificacions plantejades, resultant plenament operativa.	**Rend.:**	**1,000**	**600,00**	**€**
				COST DIRECTE			600,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**600,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEK1Z010	u	Reixeta intumescent EI-120 segons EN-1634-1 de 500x300 mm. Model FTR de Madel o equivalent. Inclou accessoris de fixacio amb masilla intumescents i connexió. Instal·lada.	160,00000	€
BEKPZJ001	u	Comporta tallafocs circular per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diametre col·locada entre els conductes, per a una resistencia al foc EI-120. Model FOC-EIS-120 de Madel o equivalent. De rearmament manual, amb contacte inici i final de carrera. Inclou accessoris per col·locació en pared flexible, modul de connexió a bus d'incendis, cablejat de senyals, accessoris de fixació i connexió. Muntada.	400,00000	€

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

5.05 – PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	01	Enderrocs i treballs previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K218J005	m2	Enderroc de cel ras registrable i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, amb acopi del 50% de les plaques. (P - 122)	10,60	634,350	6.724,11
2	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior i/o exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou portes d'una fulla i de dues fulles. (P - 125)	15,90	23,000	365,70
3	K214J006	m2	Enderroc de cel ras format per encanyissat i escaiola (P - 117)	12,60	363,875	4.584,83
4	K218M100	m2	Enderroc de cel ras metàl.lic i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 123)	13,05	36,400	475,02
5	K214J003	dia	Neteja de totes les zones de treball (P - 115)	101,20	20,000	2.024,00
6	K21AM100	u	Modificar arxiu mòbil consistent en: - desmuntatge de 2 armaris dobles fixos - readaptar cadascun dels armaris tallant els mòduls - muntatge del 2 armaris dobles fixos modificats. Les modificacions es realitzaran segons mides agafades a obra respecte els revestiments dels pilars. (P - 126)	3.494,05	1,000	3.494,05
7	K21GM100	u	Desmuntatge de instal.lacions existents a cel ras i posterior muntatge. (P - 128)	600,30	14,000	8.404,20
8	K214J002	u	Desplaçament i protecció de mobiliari existent al llarg de tota l'obra. Planta baixa i planta altell (P - 114)	313,82	8,000	2.510,56
9	K214J010	u	Desplaçament de prestatgeries i documentació (caixes) i protecció de mobiliari existent al llarg de tota l'obra. Inclou retornar el mobiliari i les prestatgeries a la seva ubicació primera. Planta soterrani. (P - 118)	523,04	6,000	3.138,24
10	K214J004	u	Desmuntatge d'armari general de comptadors a planta baixa (P - 116)	313,82	1,000	313,82
11	K21EM200	u	Desmuntatge de fancoil i conductes existents i tornar a col.locar-los al mateix lloc. (P - 127)	300,15	5,000	1.500,75
12	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 119)	7,68	15,000	115,20
13	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 - 120)	17,37	22,470	390,30
14	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (P - 129)	9,42	30,000	282,60
15	K218M500	m2	Raspat de pintura vella en pilats de fundició, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 124)	13,05	17,600	229,68

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.01**	**34.553,06**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	02	Tancaments i divisòries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E612LM1V	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11.5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 3)	45,16	89,325	4.033,92
2	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 121)	10,60	272,533	2.888,85

PRESSUPOST

3	E8121212	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 14)	10,11	1.501,140	15.176,53
4	E898J140	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat (P - 17)	3,58	1.501,140	5.374,08
5	E612E11V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 11.5 cm, de maó calat, HD, de 240x115x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 2)	44,73	105,570	4.722,15
6	E612M200	m2	Subministrament i col.locació de placa Promatec 100 de 20 mm de gruix. (P - 4)	87,89	16,320	1.434,36
7	KY01M100	u	Ajudes de paleta a les instal·lacions d'electricitat, enllumenat, fontaneria, contra incendis, climatització, ventilació i gas. (P - 148)	573,74	5,000	2.868,70

TOTAL Titol 3 **01.01.02** **36.498,59**

Obra 01 Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3 03 Tancaments i divisòries practicables

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EASAJ002	u	AR-01. Formació de nou armari destinat al quadre general de comptadors, a planta baixa, format per una subestructura amb dues plaques Promatec 100 de 20 mm de gruix. Conjunt de portes EI2-45-C5, format per porta d'un full batent de 75 x 210 cm de pas lliure i 4 fulles batents de 50x210 cm de pas lliure, per pintar. Inclou sacs intumescents per a segellar pas deconductes i reixes intumescents de ventilació. (P - 23)	3.088,80	1,000	3.088,80
2	EASAM071	u	PF-01. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 70x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. (P - 24)	397,22	1,000	397,22
3	EASAM080	u	PF-02. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. (P - 25)	404,05	7,000	2.828,35
4	EASAM160	u	PF-03. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. (P - 27)	771,37	8,000	6.170,96
5	EASAM161	u	PF-04. Subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60 adaptada per a muntacàrregues existent , de dues fulles batents de 80+80, per a una llum de 160x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. (P - 28)	886,37	2,000	1.772,74
6	EASAM090	u	PF-05. subministrament i col.locació de porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, d'una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm de pas lliure, per a pintar. Inclou pany, clau i manetes. (P - 26)	474,55	1,000	474,55
7	EAQDM100	u	PI-01. Subministrament i col.locació de porta batent d'un fulla de fusta reforçada per pintar, de dimensions aproximades 80x210 cm de llum de pas i de 40 mm de gruix. Inclou premarc, pany,clau i manetes amb placa. (P - 22)	400,26	3,000	1.200,78
8	EAFAM001	u	PI-02. Subministre i col.locació de porta d'alumini lacat vermell, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 160x240 cm. Inclou vidre 4+4 amb butiral blanc, barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes. (P - 20)	1.944,21	2,000	3.888,42
9	EAFAM002	u	PE-01. Subministre i col.locació de porta d'alumini lacat idem color porta existen i fixe superior que no es desmunta, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents de 80 cm d'amplada cadascuna i un fixe lateral a cada costat de 22 cm d'amplada, per a un buit d'obra aproximat de 204x240 cm (només porta). Inclou vidre 4+4/12/3+3 amb butiral blanc, barra antipànic tipus Push a les dues fulles, pany, clau i manetes. (P - 21)	2.371,05	2,000	4.742,10

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.01.03** **24.563,92**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	04	Revestiments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E842J001	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 10 a 13 mm de gruix, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 70% i reacció al foc A2-s1, d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1.2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1.2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, reaprofitant el 50% de les plaques acopiades. Inclòs el muntatge de plaques amb llumenàries. (P - 15)	38,03	760,100	28.906,60
2	E898BBJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 16)	25,38	105,420	2.675,56
3	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 (P - 18)	24,21	23,100	559,25

TOTAL Titol 3 **01.01.04** **32.141,41**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	05	Aïllaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7D2M100	m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials una resistència al foc EI-180 amb malla metàl·lica de tipus galliner. (P - 6)	52,02	385,730	20.065,67
2	E7D2M200	m2	Aïllament de gruix 2.5 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements superficials una resistència al foc EI-120 amb malla metàl·lica de tipus galliner. (P - 7)	42,06	316,640	13.317,88
3	E7D8M100	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-90, de 15 mm de gruix, amb plaques de silicat càlcic de 15 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3 (P - 9)	84,99	88,320	7.506,32
4	E7D8M200	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-180, de 35 mm de gruix, amb plaques de silicat càlcic de 15 i de 20 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3. Tipus Promatect-h. (P - 10)	180,84	81,600	14.756,54
5	E7D8M300	m2	Protecció contra el foc de pilar metàl·lic amb una resistència al foc R-120, de 20 mm de gruix amb plaques de silicat càlcic de 10 mm de gruix en funció del factor de forma segons Norma UNE ENV 1331-4, amb una conductivitat tèrmica 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3. Tipus Promatect-h. (P - 11)	110,22	79,200	8.729,42
6	E7D6J002	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2500 µm (P - 8)	53,55	47,694	2.554,01

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.05**		**66.929,84**
Obra		01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35	
Capítol		01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere	
Titol 3		06	Tractaments humitats	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E65231HY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= (P - 5)	66,62	315,770	21.036,60
2	EEK1UE66	u	Reixeta d'impulsió lineal d'aletes fixes horitzontals sense inclinació, de marc estret, de 300x250 mm, construïda amb perfils extrusionats d'alumini anoditzat platejat, amb sistema de regulació de cabal mitjançant aletes d'alumini ajustables manualment, muntada sobre bastiment de muntatge, inclòs el bastiment de muntatge i la seva col·locació (P - 29)	84,64	36,000	3.047,04
3	K87CU205	m2	Consolidació, sense tractament hidròfug, de parament de pedra o estuc, amb aplicació de consolidant ester d'àcid de sílice, aplicat amb brotxa, amb una dotació de 2,5 kg/m2 (P - 132)	183,58	104,100	19.110,68

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.06**		**43.194,32**
Obra		01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35	
Capítol		01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere	
Titol 3		07	Ajudes ram de paleta	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KY01M100	u	Ajudes de paleta a les instal·lacions d'electricitat, enllumenat, fontaneria, contra incendis, climatització, ventilació i gas. (P - 148)	573,74	14,000	8.032,36
2	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 112)	8,58	120,000	1.029,60
3	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 113)	0,10	10.800,000	1.080,00

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.07**		**10.141,96**
Obra		01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35	
Capítol		01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere	
Titol 3		08	Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis	
Titol 4		01	Enderroc i desplaçament	

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EHB1AR25	PA	Desconnexions, desmuntatges, desplaçaments i reconnexió d'instal·lacions existents afectades per les actuacions. Desplaçament de aparell de clima de l'entrada per puesto de control de ruixadors. (P - 0)	500,00	1,000	500,00
2	G21YN001	u	Perforació en fàbrica de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 40 i 60 cm amb broca de diamant intercambiable (P - 80)	398,30	2,000	796,60
3	F228U010	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 79)	35,93	1,188	42,68
4	E2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 1)	93,00	1,188	110,48
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.08.01**			**1.449,76**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	08	Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis
Titol 4	02	Protecció contra incendis
Capítol (1)	01	Detecció i alarma

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KEV4AR15	m	Cable LHR 2x1,5 mm2 resistent al foc, instal·lat (P - 134)	5,54	534,750	2.962,52
2	EG21AR12	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 roscada i muntat superficialment. (P - 39)	5,88	339,250	1.994,79
3	KM12AR11	u	Conjunt de tasques de reprogramació necessàries per adequar la centraleta existent a la nova configuració resultant de les modificacions plantejades, resultant plenament operativa. (P - 0)	600,00	1,000	600,00
4	EG151N32	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 95x95 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment. (P - 37)	15,04	26,000	391,04
5	EM11AR30	u	Mòdul monitor per a instal.lació contra incendis per a la connexió al llaç de detecció provist de 2 entrades i 2 sortides de relé programables, muntat en caixa de superficie, sense necessitat d'alimentació externa, totalment muntat, connectat i programat. (P - 66)	153,06	2,000	306,12
6	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 42)	2,05	92,000	188,60
7	EM111120	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 65)	40,65	24,000	975,60
8	EM131211	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (P - 67)	36,53	3,000	109,59
9	EM131221	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (P - 68)	68,59	1,000	68,59
10	EM151210	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret (P - 69)	43,59	7,000	305,13

PRESSUPOST

TOTAL Capítol (1)	**01.01.08.02.01**		**7.901,98**
Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35	
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere	
Titol 3	08	Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis	
Titol 4	02	Protecció contra incendis	
Capítol (1)	02	Extinció	
Capítol (1) (1)	01	Automàtica	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KM241A2B	u	Ruixador automàtic cara amunt, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada (P - 144)	19,68	44,000	865,92
2	EM25AR30	u	Central hidràulica de control i alarma per instal·lacions de ruixadors automàtics, composta per els elements principals següents: - Entrada per canonada de 4´´ - Vàlvula de control principal - Vàlvules de manòmetres - Manòmetre de pressió d'abastament, aigües adalt - Vàlvula de retenció d'alarma, clapeta i anell de seient - Vàlvula de prova d'alarma - Vàlvula de desguàs principal - Manòmetre del sistema, aigües avalll - Presostat de detecció del flux d'aigua - Cambra d'omplert/retard - Gong Tot el material homologat i amb les certificacions corresponents. Totalment instal·lat i calibrat per deixar la instal·lació legalitzada, funcional i en servei. (P - 73)	1.205,43	1,000	1.205,43
3	EN31AR30	u	Vàlvula de test y drenatge 1 1/4". Combinació de dues vàlvules d'esfera, manòmetre i vàlvula de seccionament. Disposen d'un orifici a la vàlvula de drenatge i un orifici calibrat de 15mm a la vàlvula de test. (P - 77)	332,35	1,000	332,35
4	KM242A2B	u	Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2´´ de diàmetre i muntat en canonada (P - 145)	19,48	43,000	837,64
5	KN1156D7	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 4´´, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment (P - 146)	256,95	2,000	513,90
6	KN8124F7	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4´´ de diàmetre nominal, de 8 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment (P - 147)	183,80	2,000	367,60
7	KF12M713	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42.4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 135)	61,99	170,200	10.550,70
8	KF12M813	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48.3 mm i DN=40 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 136)	76,92	27,600	2.122,99
9	KF12M913	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60.3 mm i DN=50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 137)	105,61	87,400	9.230,31
10	KF12MA13	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt	81,53	33,350	2.719,03

PRESSUPOST

			i col·locat superficialment (P - 138)			
11	KF12MB13	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88.9 mm i DN=80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 139)	152,98	17,250	2.638,91
12	KF12MD13	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 4´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=114,3 mm i DN=100 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 140)	134,79	66,700	8.990,49
13	EM31341J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3.5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 75)	81,89	10,000	818,90
14	EMSB31F1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de làmina de vinil autoadhesiva , fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 76)	13,99	40,000	559,60
15	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 - 19)	7,41	402,500	2.982,53
16	KG21251J	m	Tub rígid de PVC, de 16 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 - 141)	3,27	5,750	18,80
17	KG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 142)	1,15	23,000	26,45
18	KJMBA111	u	Mesurador de cabal de flotador per aigua, per a un cabal d'1 a 4 l/min, per a una pressió de < 10 bar i una temperatura de funcionament de < 60 °C, amb connexió roscada de 3/8´´, instal·lat i connectat (P - 143)	18,08	2,000	36,16
19	KEKCX000	u	Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 4´´ (100 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular (P - 133)	34,80	1,000	34,80
20	EM251021	u	Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 4´´ de diàmetre, muntada (P - 72)	1.179,26	1,000	1.179,26
21	EJM1X000	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions embridades de diàmetre nominal 4´´, connectat a una bateria o a un ramal (P - 64)	1.051,82	1,000	1.051,82
22	EM235PAA	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) , per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (P - 71)	503,52	2,000	1.007,04
23	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 74)	57,41	4,000	229,64

TOTAL Capítol (1) (1)	**01.01.08.02.02.01**	**48.320,27**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	08	Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis
Titol 4	02	Protecció contra incendis
Capítol (1)	03	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM21AR30	PA	Drets d'escomesa Aigua PCI (P - 70)	13.838,21	1,000	13.838,21
2	F222AG02	u	Execució de nou tram de xarxa soterrada d'aigua, per a formació d'escomesa de PCI, que inclou els següents conceptes: -Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de	3.713,26	2,000	7.426,52

PRESSUPOST

			la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora. -Repavimentació de la rasa oberta fora de l'àmbit d'urbanització. -Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa. -Càrrega amb mitjans mecànics i transport de runes a l'abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km, inclòs cànon d'abocador. -Tasques d'inspecció de l'execució i del resultat final per part de companyia, amb el vist-i-plau final d'aquesta. Inclou les feines d'engenyeria que requereixi companyia. (P - 78)			
3	E7DZD1A1	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-180, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per dues peces metàl·liques col·locada superficialment amb cargols (P - 13)	82,01	16,000	1.312,16
4	EEK1Z010	u	Reixeta intumescent EI-120 segons EN-1634-1 de 500x300 mm. Model FTR de Madel o equivalent. Inclou accessoris de fixacio amb masilla intumescents i connexió. Instal·lada. (P - 30)	199,00	6,000	1.194,00
5	EEKPZU02	u	Comporta tallafocs circular per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 600 mm de diametre col·locada entre els conductes, per a una resistencia al foc EI-180. Model FOC-EIS-180 de Madel o equivalent. De rearmament manual, amb contacte inici i final de carrera. Inclou accessoris per col·locació en pared flexible, modul de connexió a bus d'incendis, cablejat de senyals, accessoris de fixació i connexió. Muntada. Inclou adaptació de conducte existent. (P - 31)	493,51	6,000	2.961,06
6	E7DZB12B	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb 2 plaques de llana mineral de roca de 116 a 125 kg/m3 de densitat, de 30 mm de gruix i revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, inclosa la protecció en 250 mm de les safates de cables a ambdós costats de la penetració, amb resistència al foc EI-120 (P - 12)	35,31	15,000	529,65
TOTAL	**Capítol (1)**		**01.01.08.02.03**			**27.261,60**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	09	Adequacions generals baixa tensió
Titol 4	01	Adequacions generals BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG13AR10	u	Partida de feines per la revisió integral de tota la instal·lació de baixa tensió del local amb les seguents actuacions: - Revisió i identificació de totes les línies elèctriques. - Identificació de tots els terminals de cada línia. - Actuacions per separar els terminals incompatibles alimentats per les mateixes linies. - Retirada i substitució de tot el cablejat de línies en mal estat, defectuós i fora de norma. - Revisió i adequació de totes les caixes de connexions i les borneres de connexió. - Revisió de la continuitat i aïllament de tota la instal·lació de posada a terra. Totes les actuacions s'apliquen a tota la insal·lació del local i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i material per deixar la instal·lació en servei i normativa. (P - 32)	1.089,74	1,000	1.089,74

PRESSUPOST

2	EG13AR50	u	Legalització complerta de la instal·lació de baixa tensió de local, incloent: - Contractació de ECA per la relització d'una inspecció periodica d'acord Instrucció 1/2015 i aixecament d'acta. Gestió i pagament de taxes. - Reparacions i adequacions a la isntal·lació derivats de defectes a l'acta d'inspecció i noves inspecions, si calgues, fins a obtenir una acta favorable. - Inscripció a registre de la instal·lació, gstió i pagament de taxes. Recopilació i entrega de tota la documentació a la propietat incolent la redacció de projecte o memòria tècncia. (P - 35)	3.317,67	1,000	3.317,67
3	EG323124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (P - 46)	1,08	138,000	149,04
4	EG32B134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 47)	1,24	115,000	142,60
5	EG32B144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 48)	1,40	57,500	80,50
6	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 43)	2,05	207,000	424,35
7	JGV18101	U	Partida Alçada d'Abonament Integro per la instal·lació elèctrica que es pretén adequar l'estat actual amb les condicions necessàries per a obtenir la legalització de REBT d'acord 1/2015. Inclou Expedient de Tramitació segons Instrucció 1/2015 i Taxes Periòdiques, anotació del resultat de les inspeccions d'instal·lacions i aparells, taxa d'Inscripció i verificació de dades de la declaració responsable d'Instal·lacions i Aparells. (P - 0)	1.574,20	1,000	1.574,20
8	JGV18102	U	Partida Alçada d'Abonament Integro per la instal·lació elèctrica que es pretén després de la realització de les modificacions dels Quadres Elèctrics on es realitzarà una posterior legalització. Inclou Expedient de Tramitació i Taxa d'Inscripció i verificació de dades de la declaració responsable d'Instal·lacions i Aparells. (P - 0)	1.488,15	1,000	1.488,15
9	JEV78904	U	Partida Alçada d'Abonament Integro per la Tramitació, Certificació Tècnica Medi Ambient i Incendis, Revisió de Projecte segons Llei 20/2009 del 4 de Desembre, de Prevenció i Control Ambiental de les Activitats i segons l'Ordenança Municipal d'Activitats i d'Intervenció Integral de l'Administració Ambiental de Barcelona (OMAIIA Inclou fins a 2 Revisions). També Inclou Certificació Tècnica Serveis Annex III Medi Ambient i Incendis, 1 Visita Control i 1 Sonometría Diürna. (P - 0)	2.246,00	1,000	2.246,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.09.01**	**10.512,25**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	09	Adequacions generals baixa tensió
Titol 4	02	Quadre general BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG13AR20	u	Partida de feines per la adequació general del quadre elèctric del local amb les seguents actuacioons: - Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i desmuntatge de proteccions malmeses o fora de servei. - Retirada i reposició de tot el cablejat interior no reglamentari i substitució per cable adient a esquema de colors indicat al REBT. - Modifcació de la posició de les proteccions general d'acord cirteris coherents del REBT.	1.298,49	1,000	1.298,49

PRESSUPOST

			- Adequació o substitució dels regleters de quadre per assegurar una bona connexió de tots els terminals. - Etiquetat general del quadre i execució de unifilar as-build. Totes les actuacions s'apliquen a la totalitat del quadre i les seves proteccions i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i petit material per deixar la instal·lació en servei i normativa. (P - 33)			
2	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 59)	127,44	1,000	127,44
3	EG48U1TF	u	Quadre de protecció contra sobretensions transitòries del tipus 1 (35 a 100 kA en la corba 10/350 microsegons), per a xarxes trifàsiques, amb descarregadors de corrent de tipus llamp, rearmament automàtic, envoltant de material plàstic amb tapa transparent i grau de protecció IP65, muntat superficialment (P - 60)	726,06	1,000	726,06
4	EG4242JH	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 - 57)	214,92	9,000	1.934,28
5	EG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 50)	79,10	2,000	158,20
6	EG415AJD	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, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 51)	83,47	1,000	83,47
7	EG49U005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat (P - 61)	126,74	2,000	253,48
8	EG323124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (P - 46)	1,08	103,500	111,78
9	EG32B134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 47)	1,24	115,000	142,60
10	EG32B144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 48)	1,40	80,500	112,70
11	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 43)	2,05	218,510	447,95
12	EG415FKN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 55)	263,59	1,000	263,59
13	EG415FKM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 54)	264,61	1,000	264,61

TOTAL Titol 4	**01.01.09.02**		**5.924,65**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	09	Adequacions generals baixa tensió

PRESSUPOST

Titol 4 03 Subquadre Soterrani

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG13AR21	u	Partida de feines per al desplaçament ii adequació del quadre elèctric ubicat al semi-soterrani amb les seguents actuacions: - Revisió integral del quadre, verificació de seccions dels conductors i desmuntatge de proteccions malmeses o fora de servei. - Retirada i reposició de tot el cablejat interior no reglamentari i substitució per cable adient a esquema de colors indicat al REBT. - Modifcació de la posició de les proteccions general d'acord cirteris coherents del REBT. - Adequació o substitució dels regleters de quadre per assegurar una bona connexió de tots els terminals. - Etiquetat general del quadre i execució de unifilar as-build. Totes les actuacions s'apliquen a la totalitat del quadre i les seves proteccions i inclouen la mà d'obra, ajudes per desmuntatge i repsocició i petit material per deixar la instal·lació en servei i normativa. (P - 34)	683,45	1,000	683,45
2	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 59)	127,44	1,000	127,44
3	EG415FKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 53)	239,16	1,000	239,16
4	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 56)	48,59	4,000	194,36
5	EG4243JH	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 (P - 58)	185,22	1,000	185,22
6	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 49)	27,18	4,000	108,72
7	EG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 50)	79,10	3,000	237,30
8	EG415DJC	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 (P - 52)	84,21	1,000	84,21
9	EG1BAR50	u	Subminsitrament i instal·lació de nou sub quadre de bombes del semi-soterrani. Inclou: Quadre superficial amb tapa de poliesteramb tots els elements i proteccions indicats a esquema unifilar de projecte. Mecànisme de protecció de marca Legrand o equivalent. Quadre instal·lat, cablejat i probat pel seu funcionament. S'inclouen les manionbres d'encesa i control per les bombes amb senyals luminosos a porta del quadre. (P - 38)	1.745,83	1,000	1.745,83
10	EG323124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (P - 46)	1,08	74,750	80,73

PRESSUPOST

11	EG32B134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 47)	1,24	86,250	106,95
12	EG319664	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 45)	9,39	23,000	215,97
13	EG32B144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 48)	1,40	63,250	88,55
14	EG319164	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 44)	4,04	63,250	255,53
15	EG21HA1H	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 41)	12,36	13,800	170,57
16	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 43)	2,05	103,500	212,18

TOTAL	**Títol 4**	**01.01.09.03**	**4.736,17**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	09	Adequacions generals baixa tensió
Titol 4	05	Enllumenat emergència

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EH61RC99	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 240 a 270 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 63)	93,76	44,000	4.125,44
2	EG21H71J	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 - 40)	5,78	46,000	265,88
3	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 43)	2,05	103,500	212,18
4	EG151212	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 36)	10,90	25,000	272,50
5	EG323124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-U, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (P - 46)	1,08	149,500	161,46
6	EH61AR00	u	Partida pel desmantellament de les llums d'emergència existents al local i del calbeljat d'alimentació que es trobi en mal esat o fora de norma. Desmuntatge i trasllat a abocador autoritxat amb gestió de residuis integral. (P - 62)	831,22	1,000	831,22

TOTAL	**Títol 4**	**01.01.09.05**	**5.868,68**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	11	Seguretat i Salut

PRESSUPOST

Titol 4 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 81)	5,96	25,000	149,00
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 82)	8,60	10,000	86,00
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 83)	18,20	25,000	455,00
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 84)	1,37	10,000	13,70
5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 85)	1,08	26,000	28,08
6	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 86)	3,04	26,000	79,04
7	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 (P - 88)	2,85	50,000	142,50
8	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 90)	15,12	7,000	105,84
9	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (P - 91)	30,89	10,000	308,90
10	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 92)	23,60	15,000	354,00
11	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 87)	9,52	20,000	190,40
12	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 93)	15,49	20,000	309,80
13	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (P - 89)	27,83	20,000	556,60

TOTAL Titol 4 01.01.11.01 2.778,86

Obra 01 Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol 01 Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3 11 Seguretat i Salut
Titol 4 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 94)	2,67	50,000	133,50
2	H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió (P - 95)	105,26	5,000	526,30
3	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 98)	39,79	3,000	119,37
4	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de	33,97	3,000	101,91

PRESSUPOST

			distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 99)			
5	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 101)	48,70	3,000	146,10
6	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 103)	45,94	3,000	137,82

TOTAL Titol 4 **01.01.11.03** **1.165,00**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	11	Seguretat i Salut
Titol 4	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 97)	3,28	50,000	164,00
2	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 102)	5,83	50,000	291,50
3	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 104)	60,73	15,000	910,95
4	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 105)	25,26	3,000	75,78
5	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 106)	32,03	2,000	64,06
6	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 107)	108,09	1,000	108,09
7	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 108)	61,20	1,000	61,20
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 109)	69,70	2,000	139,40
9	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 110)	44,88	1,000	44,88
10	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 111)	2,29	2,000	4,58
11	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 100)	38,95	1,000	38,95

TOTAL Titol 4 **01.01.11.04** **1.903,39**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	11	Seguretat i Salut
Titol 4	05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 96)	26,11	40,000	1.044,40

TOTAL Titol 4 **01.01.11.05** **1.044,40**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	12	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 130)	11,12	123,859	1.377,31
2	K2RA73G1	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 - 131)	22,52	118,502	2.668,67
3	K2RAJ001	u	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus contaminants amb una densitat 0,17 t/m3, procedents del desmuntatge d'instal·lació de aire acondicionat incloent previa retirada de gas refrigerant del interior dels conductes. (P - 0)	2.000,00	1,000	2.000,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.12**			**6.045,98**

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

5.06 – RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 6 : Capítol (1) (1)			Import
Capítol (1) (1)	01.01.08.02.02.01	Automàtica	48.320,27
Capítol (1)	**01.01.08.02.02**	**Extinció**	**48.320,27**
		48.320,27	

NIVELL 5 : Capítol (1)			Import
Capítol (1)	01.01.08.02.01	Detecció i alarma	7.901,98
Capítol (1)	01.01.08.02.02	Extinció	48.320,27
Capítol (1)	01.01.08.02.03	Varis	27.261,60
Titol 4	**01.01.08.02**	**Protecció contra incendis**	**83.483,85**
		83.483,85	

NIVELL 4 : Titol 4			Import
Titol 4	01.01.08.01	Enderroc i desplaçament	1.449,76
Titol 4	01.01.08.02	Protecció contra incendis	83.483,85
Titol 3	**01.01.08**	**Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis**	**84.933,61**
Titol 4	01.01.09.01	Adequacions generals BT	10.512,25
Titol 4	01.01.09.02	Quadre general BT	5.924,65
Titol 4	01.01.09.03	Subquadre Soterrani	4.736,17
Titol 4	01.01.09.05	Enllumenat emergència	5.868,68
Titol 3	**01.01.09**	**Adequacions generals baixa tensió**	**27.041,75**
Titol 4	01.01.11.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	2.778,86
Titol 4	01.01.11.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	1.165,00
Titol 4	01.01.11.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	1.903,39
Titol 4	01.01.11.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1.044,40
Titol 3	**01.01.11**	**Seguretat i Salut**	**6.891,65**
		118.867,01	

NIVELL 3 : Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	Enderrocs i treballs previs	34.553,06
Titol 3	01.01.02	Tancaments i divisòries	36.498,59
Titol 3	01.01.03	Tancaments i divisòries practicables	24.563,92
Titol 3	01.01.04	Revestiments	32.141,41
Titol 3	01.01.05	Aïllaments	66.929,84
Titol 3	01.01.06	Tractaments humitats	43.194,32
Titol 3	01.01.07	Ajudes ram de paleta	10.141,96
Titol 3	01.01.08	Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis	84.933,61
Titol 3	01.01.09	Adequacions generals baixa tensió	27.041,75
Titol 3	01.01.11	Seguretat i Salut	6.891,65
Titol 3	01.01.12	Gestió de residus	6.045,98
Capítol	**01.01**	**Departament de Justícia Ronda Sant Pere**	**372.936,09**
		372.936,09	

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere	372.936,09
Obra	**01**	**Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35**	**372.936,09**

RESUM DE PRESSUPOST

372.936,09

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35	372.936,09
			372.936,09

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

5.07 – ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		372.936,09
13 % Despeses Generals SOBRE 372.936,09.....		48.481,69
6 % Benefici Industrial SOBRE 372.936,09.....		22.376,17
	Subtotal	443.793,95
21 % IVA SOBRE 443.793,95.....		93.196,73
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	536.990,68

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINC-CENTS TRENTA-SIS MIL NOU-CENTS NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)

L´Autor del Projecte,

Francesc Casanova
Arquitecte
E3 Solinteg.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

6.0 – DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

6.01 – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

Índex

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 4
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 5
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 6
4.9. Termini d'execució 6
4.10. Mà d'obra prevista 6
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 6
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 7
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 9
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 9
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 9
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 11
5.3. Instal·lació de sanejament 12
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 12
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 13
6.1. Serveis higiènics 13
6.2. Vestuaris 14
6.3. Menjador 14
6.4. Local de descans 14
6.5. Local d'assistència a accidentats 14
7. ÀREES AUXILIARS 15
7.1. Centrals i plantes 15
7.2. Tallers 16
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 17
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 17
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 18
9.1. Manipulació 18
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 18
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 19
10.1. Serveis afectats 20
10.2. Servituds 20
10.3. Característiques meteorològiques 21
10.4. Característiques del terreny 21
10.5. Característiques de l'entorn 21
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 21
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 22
12.1. Procediments d'execució 22
12.2. Ordre d'execució dels treballs 22
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 25
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 26
14. MEDIAMBIENT LABORAL 26

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

14.1. Agents atmosfèrics 26
14.2. Il·luminació 27
14.3. Soroll 28
14.4. Pols 28
14.5. Ordre i neteja 30
14.6. Radiacions no ionitzants 30
14.7. Radiacions ionitzants 35
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 36
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 38
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 39
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 39
19. RECURSOS PREVENTIUS 40
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 41
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 42
21.1. Normes de Policia 43
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 43
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 44
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 45
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 47
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 48
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 48
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 51
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 51
22.1. Riscos de danys a tercers 51
22.2. Mesures de protecció a tercers 52
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 52
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 52
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 52
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19 78
27. Signatures 82

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Projecte bàsic i executiu de les obres RAM per a l'obtenció de la Llicència d'activitats de la Seu de l'Àrea de Serveis Social d'Execució Penal (ASSEP) a Ronda Sant Pere, 35 de Barcelona.

Clau: JVX-15294.A

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Infraestructures de la Generalitat de Catalunya S.A.U.
Representant	:	
NIF	:	A-59-377135
Adreça	:	Carrer dels Vergós 36-42. 08017 Barcelona

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Francesc Casanova, arquitecte (e3 Solinteg s.l.)
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	Núm. de col·legiat 53893 - Col·legi Oficial Arquitectes de Catalunya.
Despatx professional	:	C/ Sant Antoni Maria Claret 24 2t-1a. 08037 Barcelona
		T. 934 36 66 06 | francesc.casanova@e-3.cat

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Francesc Casanova, arquitecte (e3 Solinteg s.l.)
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	Núm. de col·legiat 53893 - Col·legi Oficial Arquitectes de Catalunya.
Despatx professional	:	C/ Sant Antoni Maria Claret 24 2t-1a. 08037 Barcelona
		T. 934 36 66 06 | francesc.casanova@e-3.cat

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor		Francesc Casanova, arquitecte (e3 Solinteg s.l.)
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	Núm. de col·legiat 53893 - Col·legi Oficial Arquitectes de Catalunya.
Despatx professional	:	C/ Sant Antoni Maria Claret 24 2t-1a. 08037 Barcelona
		T. 934 36 66 06 | francesc.casanova@e-3.cat

4.3. Tipologia de l'obra

L'objecte del present projecte segons l'encàrrec de Infraestructures es determinar les actuacions necessàries per poder obtenir llicència ambiental de l'activitat administrativa que es realitza a l'establiment de l'Àrea de Serveis Socials d'Execució de lo Penal a l'Àmbit Territorial de Barcelona, Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, baixos, de Barcelona.

4.4. Situació

Emplaçament	:	Ronda Sant Pere 35. 08010. Barcelona.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

4.5. Comunicacions

Carretera	:	Ronda St Pere
Ferrocarril	:	
Línia Metro	:	L1 / L4
Línia Autobús	:	19 / 47 / D50 / H16 / N4
Telèfon	:	933 17 02 49
Fax	:	
E – mail	:	
Altres	:	

4.6. Subministrament i Serveis

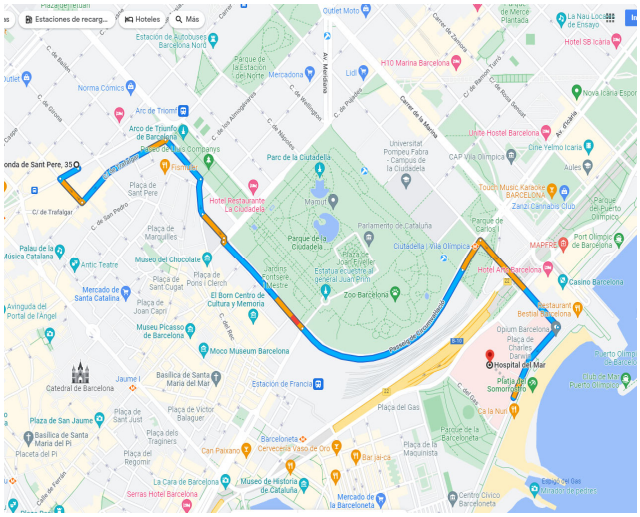
Aigua	:	Si
Gas	:	Si
Electricitat	:	Si
Sanejament	:	Si
Altres	:	

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAP Casc Antic
Carrer del Rec Comtal, 24, 08003 Barcelona
933 10 14 21

Hospital del Mar
Passeig Marítim de la Barceloneta, 25, 29, 08003 Barcelona
932 48 30 00

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06



4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 372.936,09 €. (quatre-cents set mil sis-cents vuitanta-set euros amb setanta-cinc cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 5 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 15 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant col·locador
Ajudant pintor
Cap d'obra
Tècnic de Neteja
Tècnic inspector acreditat entitat de control
Tècnic mig o superior
Cap de colla
Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a guixaire
Oficial 1a fuster
Oficial 1a pintor

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Oficial 1a vidrier
Oficial 1a manyà
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a paleta
Oficial 1a col·locador
Ajudant ferrallista
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Ajudant
Manobre
Manobre guixaire
Manobre especialista

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABRAÇADORES
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS D'ACER NEGRE
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ
ACER EN BARRES CORRUGADES
AIGUA
ARMARIS DE POLIÈSTER
AUTOMATISMES PER A PORTES TALLAFOCS
BASTIDES I ELEMENTS PER A BASTIDES
BASTIMENTS DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES DE FULLES BATENTS
BASTIMENTS DE MUNTATGE
BOMBA CENTRÍFUGA COMPACTA, NORMALITZADA
BOMBES CENTRÍFUGUES NORMALITZADES, COMPACTES
BOQUES D'INCENDI
CABLEJAT INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL
CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLES DE COURE DE 450/750 V
CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES
CARGOLS
COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES
CONTACTORS
DETECTORS
DETECTORS-EXTINTORS AUTOMÀTICS
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
DISPOSITIUS D'ALARMA
EXTINTORS
FAMÍLIA EKPZ
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA
FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

FILFERROS
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS
GUIX
GUIXOS
INTERRUPTORS DIFERENCIALS
INTERRUPTORS HORARIS PROGRAMABLES
INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS
INTERRUPTORS MANUALS
LÀMINES DE POLIETILÈ NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE
LLUMS D'EMERGÈNCIA
MAONS CERÀMICS
MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS
MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS
MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT
MESURADORS DE CABAL
MORTERS AMB ADDITIUS
MORTERS IGNÍFUGS
NEUTRES
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A TUBS, CANALS I SAFATES
PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
PINTURES, PASTES I ESMALTS
PLAQUES DE FIBRES MINERALS
PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC
PORTES DE PERFILS D'ALUMINI
PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS
PROTECTORS CONTRA SOBRETENSIONS
PROVES HIDRÀULIQUES
REGULADORS DE FLUX CIRCULARS
REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS
REIXETES I COMPORTES TALLAFOCS
RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ
SAFATES METÀL·LIQUES
SAULONS
SEGELLANTS
TAC DE MATERIAL PLÀSTIC
TACS I VISOS
TOTXANES
TUBS D'ACER NEGRE AMB SOLDADURA
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS
TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES, MANUALS, AMB ROSCA
VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB ROSCA
VÀLVULES DE CONTROL I ALARMA PER A INSTAL·LACIONS DE RUIXADORS AUTOMÀTICS
VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA
VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR
VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT
VISOS

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Picó vibrant amb placa de 30x30 cm
Safata vibrant amb placa de 60 cm
Camió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 12 t
Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
Camió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 7 t
Camió amb bomba de formigonar
Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic
Martell trencador manual
Remolinador mecànic
Regle vibratori
Talladora amb disc de carborúndum
Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats
Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 50 i 250 mm de diàmetre

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades

canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

Connexió de servei

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

Quadre General

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
  - · 1 Magnetotèrmic general de 4P : 30 A.
  - · 1 Diferencial de 30 A : 30 mA.
  - · 1 Magnetotèrmic 3P : 20 mA.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:
  - · Connexió de 24 v : Violeta.
  - · Connexió de 220 v : Blau.
  - · Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre".

Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

No existeixen serveis afectats.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

No existeixen servituds (de pas, de vol (grues), línies elèctriques, etc.) al projecte.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

10.3. Característiques meteorològiques

Les característiques meteorològiques de Barcelona son les pròpies de la comarca del Barcelonès. El clima del Barcelonès és mediterrani litoral amb una influència marítima directa. S'observa una lleugera variació climàtica entre la plana litoral de la comarca i la Serra de Marina. Les temperatures mitjanes anuals volten els 14 a 16 graus, amb una mitjana de gener de 8 a 10 graus i d'entre 23 i 25 graus al juliol. Cal considerar el fenomen de l'illa de calor de la ciutat de Barcelona. Les precipitacions agafen un caire més aviat escadusser i irregular, amb unes mitjanes anuals que s'acosten o assoleixen els 600 mil·límetres. L'estació plujosa és la tardor, amb un màxim a l'octubre, i la seca és l'estiu, amb el mínim al juliol.
Pel que fa pròpiament a la meteorologia, convé destacar la dada que el lloc més càlid de tot el Barcelonès, i probablement de Catalunya, juntament amb l'interior de la comarca del Baix Ebre, és el barri del Raval de Barcelona i l'àrea de l'Eixample, sobretot el Dret, punts on l'illa de calor és especialment accentuada. Fins i tot, a l'estiu ja hi ha, al centre de Barcelona, el que s'ha batejat com a nits tòrrides, o sigui, aquelles amb temperatura mínima igual o superior als 25ºC, un fet cada vegada més freqüent. D'altra banda, s'ha comprovat que, en les darreres dècades, les tempestes d'estiu i tardor són cada cop més intenses, i algunes provoquen afectacions. A més, els vents més forts són el ponent, el mestral i el gregal, mentre que la marinada és el ventilador estival més eficaç. I finalment, la boira és poc corrent, i sol aparèixer a la primavera a la façana marítima.

10.4. Característiques del terreny

No es realitzen feines que necessitin estudi geotècnic.

10.5. Característiques de l'entorn

L'edifici es troba dins de la ciutat de Barcelona, ubicat a planta baixa, altell i soterrani d'un edifici existent.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
DIVISÒRIES (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Els procediments d'execució seran els següents per cadascuna de les fases en que està dividida l'obra:

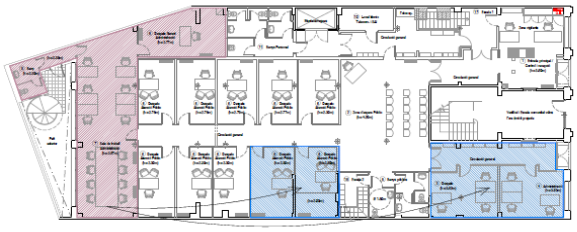
- Trasllat de mobiliari i buidat de la zona afectada
- Desmuntatge de cel ras
- Desmuntatge d'instal·lacions existents en cel ras
- Instal·lació de ruixadors / projectat estructura (segons fase)
- Realització de calaixos de pilars
- Muntatge de nou de instal·lacions a cel ras
- Muntatge de cel ras
- Acabats
- Neteja
- Col·locar de nou el mobiliari.

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

L'ordre d'execució dels treballs son les fases d'obra definides a projecte.

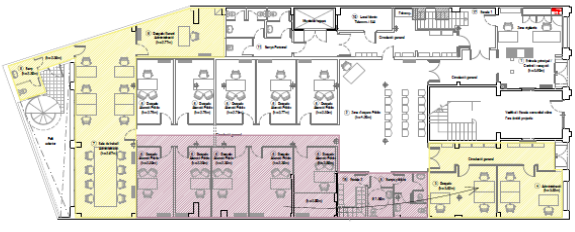
C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 01

. TRASLLAT DE LA ZONA ADMINISTRATIVA 1 A 2 ZONES PROVISIONALES (8-10 LLOCS DE TREBALL)
. ACTUACIONS ZONA ADMINISTRATIVA (90,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS

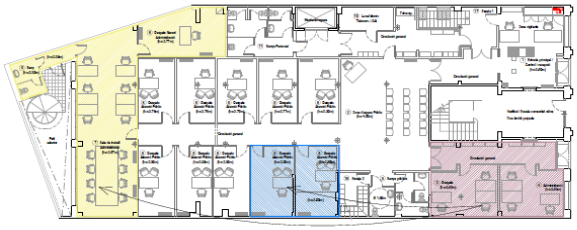
. DURACIÓ TREBALLS FASE 01: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 03

. TRASLLAT DESPATXOS ADMINISTRATIUS A ZONA INICIAL
. TANCAMENT DESPATXOS ATENCIÓ PÚBLIC (5 LLOCS DE TREBALL) I BANYS PÚBLICS (S'HABILITARAN PROVISIONALMENT ELS BANYS PERSONAL COM A BANYS PÚBLICS)
. ACTUACIONS ZONA DESPATXOS I BANYS (110,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

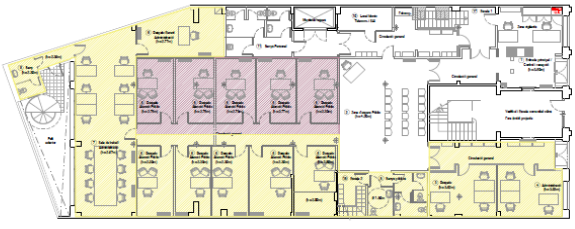
> (TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 03: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 02

. TRASLLAT DE LA ZONA ADMINISTRATIVA A ZONA INICIAL
. TRASLLAT DESPATXOS ADMINISTRATIUS A ZONA PROVISIONAL (8-10 LLOCS DE TREBALL)
. ACTUACIONS ZONA DESPATXOS (50,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÀ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, CEGAT PORTA A VESTÍBUL COMUNITAT DE VEÏNS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

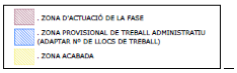
. DURACIÓ TREBALLS FASE 02: 20 DIES LABORABLES

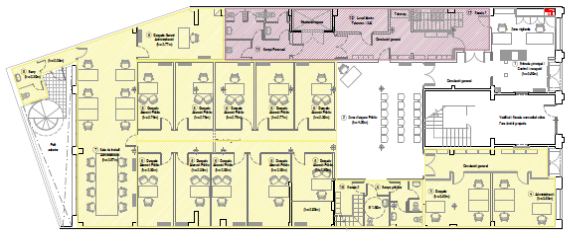


FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 04

. TANCAMENT DESPATXOS ATENCIÓ PÚBLIC (5 LLOCS DE TREBALL)
. ACTUACIONS ZONA DESPATXOS (83,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

> (TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 04: 15 DIES LABORABLES

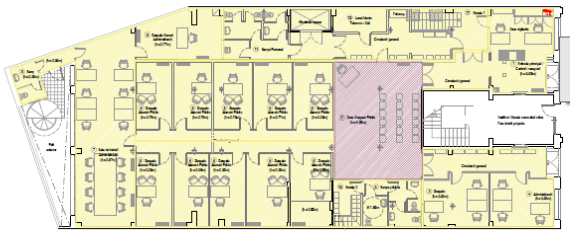




FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 05

. ACTUACIONS ZONA PERSONAL (70,00m2)
. DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

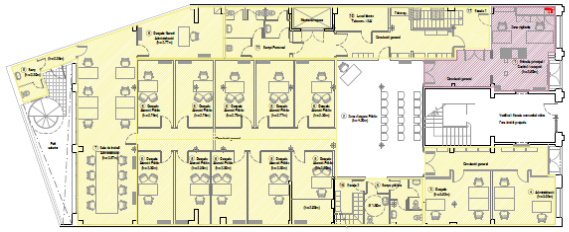
> (TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 05: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 07

. ACTUACIONS ZONA ESPERA PÚBLIC (55,00m2)
. DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS O PINTURA INTUMESCENT, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

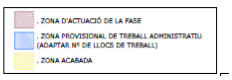
> (TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 07: 20 DIES LABORABLES



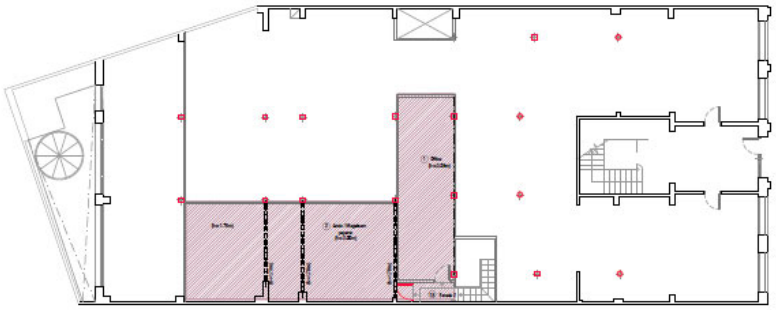
FASES D'OBRA :
PLANTA BAIXA
FASE 06

. ACTUACIONS ZONA ENTRADA (38,00m2)
. DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÀ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ RUIXADORS, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, CEGAT PORTA A VESTÍBUL COMUNITAT DE VEÏNS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.

> (TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 06: 15 DIES LABORABLES



C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06



FASES D'OBRA :
PLANTA ALTELL
FASE 01

. TRASLLAT DE PRESTATGERIES I MOBILIARIS EXISTENTS
. ACTUACIONS EN ALTELL (90,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS, MUNTATGE DE CELRAS NOU, ACABATS

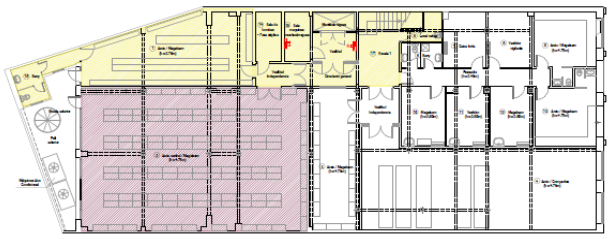
. DURACIÓ TREBALLS FASE 01: 15 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 01

. ACTUACIONS (60,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÀ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS

> (TREBALLS NOCTURNS O EN CAP DE SETMANA)
. DURACIÓ TREBALLS FASE 01: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 03

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (150,00m2) : DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS , ACABATS.
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

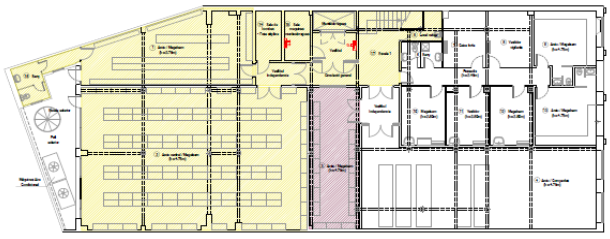
. DURACIÓ TREBALLS FASE 03: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 02

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (60,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÀ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

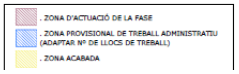
. DURACIÓ TREBALLS FASE 02: 20 DIES LABORABLES



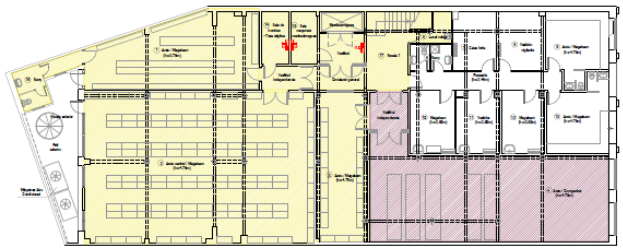
FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 04

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (35,00m2) : ENDERROCS ENVÀ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS, ACABATS.
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 04: 15 DIES LABORABLES



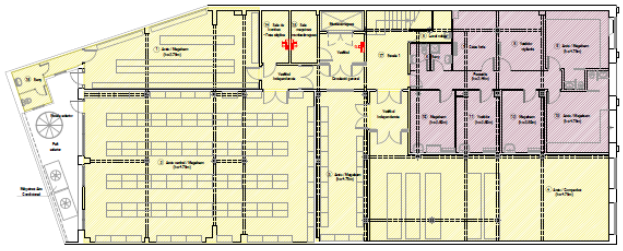
C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 05

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (100,00m2) : ENDERROCS ENVÀ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS , SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS, ACABATS
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 05: 20 DIES LABORABLES



FASES D'OBRA :
PLANTA SOT.
FASE 06

. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES
. ACTUACIONS (120,00m2) : DESMUNTATGE CELRAS, ENDERROCS ENVÀ I FUSTERIES, DESMUNTATGE INSTAL.LACIONS EXISTENTS EN CELRAS, SOLUCIÓ PROJECTAT VERMICULITA, CALAIXOS DE PILARS, CONSTRUCCIÓ ENVAS I PORTES, MUNTATGE DE NOU D'INSTAL.LACIONS EN CELRAS, MUNTATGE DE CELRAS, ACABATS.
. TRASLLAT DE ARXIUS I PRESTATGERIES

. DURACIÓ TREBALLS FASE 06: 20 DIES LABORABLES

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

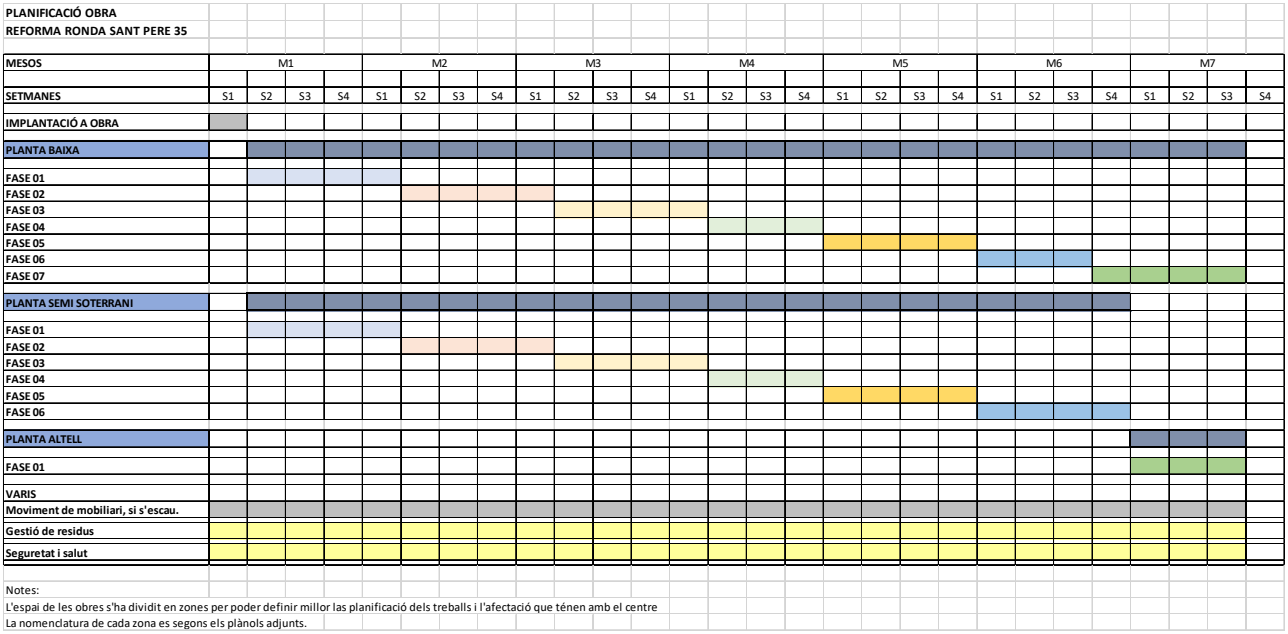
Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.



13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

possibilitat de lesió.

b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
   Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
   En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

CEL RASOS

PINTATS I ENVERNISATS

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)
El carrer té una amplada total de 29,80 metres, distribuïts de la següent forma:
- 7,40 metres de vorera
- 15 metres de carril de circulació
- 7, 65 metres de vorera

En tot moment es mantindrà la circulació del vehicles ja que els treballs son interiors, només poden tallar-se puntualment en un dels carrils e circulació per la descàrrega puntual d'algun material.
Les casetes es col·locaran a la vorera deixant sempre pas pels vianants.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

Tanques

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

Accés a l'obra

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

Elements de protecció

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

provisionals per a vianants.

q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:
- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:
1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL	2	2	3

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17

I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E03 AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ESPUMES I GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3

	Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	2	3
	Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

AÏLLAMENT DE PARAMENTS HORITZONTALS, VERTICALS O INCLINATS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2

	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS
E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3

	Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14

I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS
E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA			
	DES D'ESCALES MANUALS			
	DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS			
	EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	MATERIALS I EINES ACOPIATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
	MANIPULACIÓ D'EINES			
	DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: ÚS DE RADIAL			
	EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ			
	SOLDADURA ELÈCTRICA			
	TALL OXIACETILÈ			
	PERFORADORES EN PARETS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
	TREBALLS EN LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS			
	SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	3	3
	Situació: GASOS SOLDADURA			
	REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS)			
	GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: FUITES DE GAS			
	BOMBONES DE OXIACETILÈ			
	PROVES DE CÀRREGA			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS)			
	PER ÚS DE RADIAL O			
	PER OXIACETILÈ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10

I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	4

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc., verificar que les línies no estan en tensió	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	1	1

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2	

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins del envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc., verificar que les línies no estan en tensió	16

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

• A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra- ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

• Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

• Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

• L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.

• Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

• El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

• El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa intervinent en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.

• Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.

• S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.

• Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

• La transmissió del coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.

• S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.

• En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.

• En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).

• S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...

• Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.

• Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rotllos) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.

• Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.

• De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible - generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.

• Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.

• En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.

• S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.

• S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:

- S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.

- Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.

- Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).

- Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.

 Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.

 Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

 S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

• Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 º) o altres virucides autoritzats .

• Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

• Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

• Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.

• Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.

• Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

• S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.

• Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).

• De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad .
(https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

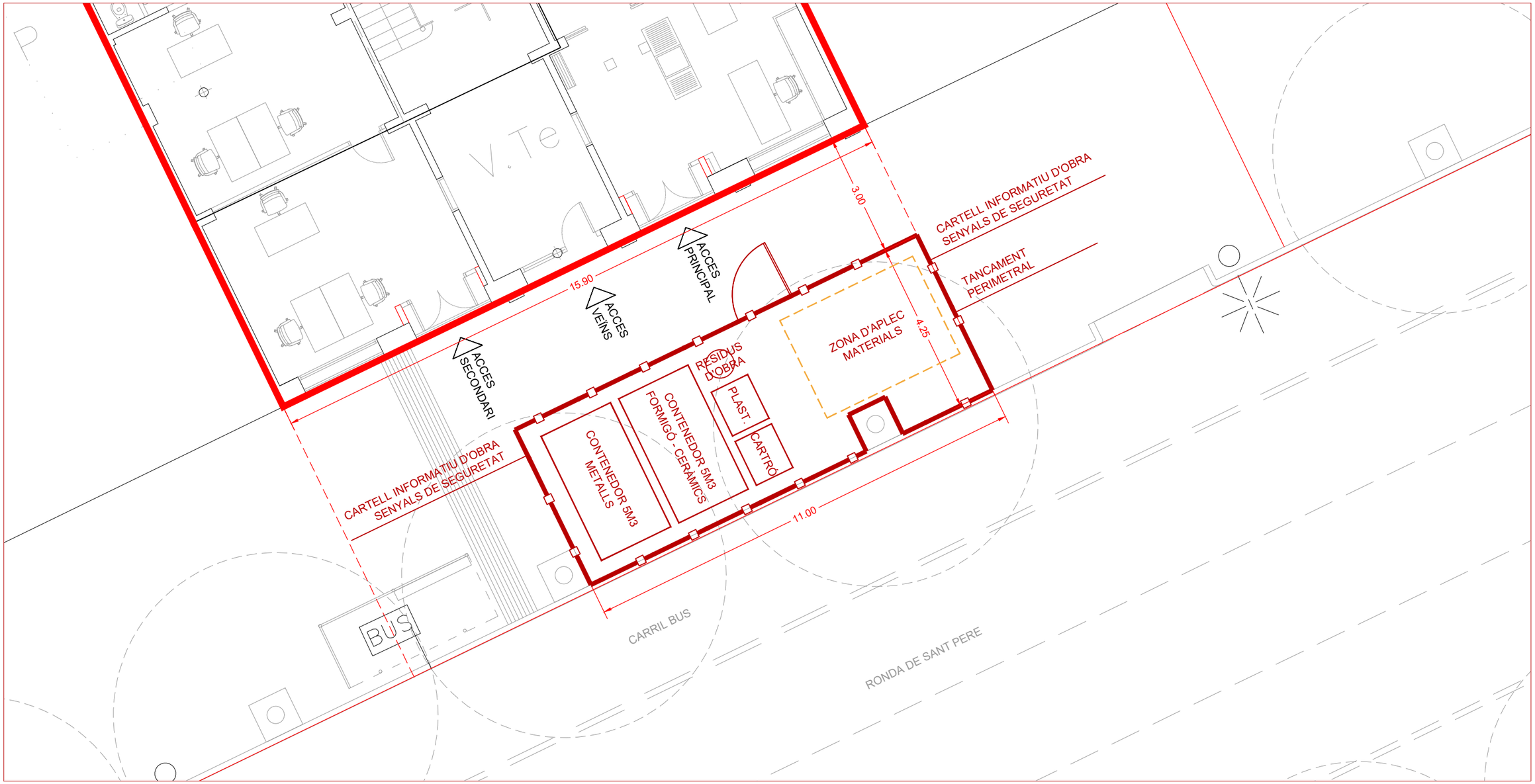
- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad.
(https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

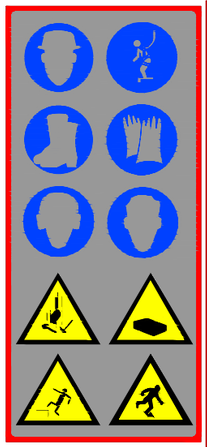
- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (https://www.insst.es/)

27. Signatures

Francisco Casanova
Arquitecte



CARTRÓ	CONTENEDOR 1.000L
PLAST.	CONTENEDOR 1.000L
FORMIGÓ CERÀMICS	CONTENEDOR 5m3
METALLS	CONTENEDOR 5m3



NOTA GENERAL ESS

. Cartell de Senyalització de Seguretat a l'entrada a l'obra.

. Tancament perimetral d'obra traslladable sobre daus de formigó i xarxes d'acer electrosoldat de filferros de 15x15cm i de diàmetre 5mm, amb pals de 2 metres d'altura, cada tres metres.

. No es podrà apilar material sobre els sostres sense l'autorització expressa de la D.F. conjuntament amb la del Coordinador de Seguretat i Salut.

. En cap cas es sobrecarregaran els forjats durant els enderrocs i el procés d'obra per provisions.

. Les proteccions i baranes de buits de forjats i de façanes si escau romandran fins a la instal·lació final de les portes, de les finestres, de les baranes definitives, etc.

. Es protegiran els buits de forjats més grans de 15x15cm amb malla electrosoldada.

. S'ubicaran extintors provisionals en les zones d'actuació.

. Els recintes de treball estaran suficientment il·luminats.

. Les zones de treball romandran contínuament netes i lliures de runes i restes d'obra.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294

ESCALES
DinA3 -1/500
0 5m 10m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURITAT I SALUT
IMPLANTACIÓ

DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
01

CODI
ESS-01

FULL.....DE.....

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Projecte bàsic i executiu de les obres RAM per a l'obtenció de la Llicència d'activitats de la Seu de l'Àrea de Serveis Social d'Execució Penal (ASSEP) a Ronda Sant Pere, 35 de Barcelona.

Clau: JVX-15294.A

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les

característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra</u>:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

    a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
    b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
    c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
    d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
    e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies

perilloses.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director

d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte

19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció

Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.

35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

    En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels

Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.

44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut

(PSS):

o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies

interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
    - Electricitat.

    - Clavegueram.
    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
    - Accessos al recinte.
    - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materials paletitzats.
    - Fusta.
    - Materials ensacats.
    - Materials en caixes.
    - Materials en bidons.
    - Materials solts.
    - Runes i residus.
    - Ferralla.
    - Aigua.
    - Combustibles.
    - Substàncies tòxiques.
    - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
    - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
    - Estació de formigonat.
    - Sitja de morter.
    - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
    - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
  (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
  (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
  (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d'incidències'‘, facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de

noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".

- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de

2004)".

- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la

Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."

- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el

que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."

- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."

- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017)."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de

explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."

- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".

- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".

- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)."
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000."
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)"."Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de

equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."

- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".

- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."

- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i

Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards

- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que

assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ‘‘Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ‘‘comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

- **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

  Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

- Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

Francisco Casanova
Arquitecte

PRESSUPOST

OBRA 01 Pressupost Seguretat i Salut JVX-15294.A
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	5,96	25,000	149,00
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	8,60	10,000	86,00
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 3)	18,20	25,000	455,00
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 4)	1,37	10,000	13,70
5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 5)	1,08	26,000	28,08
6	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 6)	3,04	26,000	79,04
7	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 (P - 8)	2,85	50,000	142,50
8	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 10)	15,12	7,000	105,84
9	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (P - 11)	30,89	10,000	308,90
10	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 12)	23,60	15,000	354,00
11	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 7)	9,52	20,000	190,40
12	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 13)	15,49	20,000	309,80
13	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (P - 9)	27,83	20,000	556,60

TOTAL CAPÍTOL 01.01 **2.778,86**

OBRA 01 Pressupost Seguretat i Salut JVX-15294.A
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 14)	2,67	50,000	133,50
2	H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió (P - 15)	105,26	5,000	526,30
3	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	39,79	3,000	119,37
4	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	33,97	3,000	101,91

PRESSUPOST

5	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	48,70	3,000	146,10
6	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	45,94	3,000	137,82

TOTAL CAPÍTOL 01.03 **1.165,00**

OBRA 01 Pressupost Seguretat i Salut JVX-15294.A
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	3,28	50,000	164,00
2	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	5,83	50,000	291,50
3	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	60,73	15,000	910,95
4	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	25,26	3,000	75,78
5	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	32,03	2,000	64,06
6	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	108,09	1,000	108,09
7	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	61,20	1,000	61,20
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	69,70	2,000	139,40
9	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	44,88	1,000	44,88
10	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	2,29	2,000	4,58
11	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	38,95	1,000	38,95

TOTAL CAPÍTOL 01.04 **1.903,39**

OBRA 01 Pressupost Seguretat i Salut JVX-15294.A
CAPÍTOL 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 16)	26,11	40,000	1.044,40

TOTAL CAPÍTOL 01.05 **1.044,40**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	2.778,86
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	1.165,00
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	1.903,39
CAPÍTOL	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1.044,40
OBRA	**01**	**Pressupost Seguretat i Salut JVX-15294.A**	**6.891,65**
			6.891,65

NIVELL 1 : OBRA			Import
OBRA	01	Pressupost Seguretat i Salut JVX-15294.A	6.891,65
			6.891,65

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		6.891,65
13 % Despeses Generals SOBRE 6.891,65.....		895,91
6,00 % Benefici Industrial SOBRE 6.891,65.....		413,50
	Subtotal	8.201,06
21 % IVA SOBRE 8.201,06.....		1.722,22
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	9.923,28

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NOU MIL NOU-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)

L´Autor del Projecte,

Francesc Casanova
Arquitecte
E3 Solinteg.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

6.02 – ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

quantitats

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

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:	Porjecte per obtenció llicència Assep		
Situació:	Ronda Sant Pere 35		
Municipi :	Barcelona	**Comarca :**	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

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

Destí de les terres i materials d'excavació

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

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	2,863	0,512	1,720
formigó	170101	0,084	33,670	0,062	13,468
petris	170107	0,052	0,194	0,082	0,130
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	4,784	0,066	5,980
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	13,244	0,004	15,701
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	**54,76 t**	0,7544	**37,00 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	65,4666	0,0896	68,2756
obra de fàbrica	170102	0,0150	27,9246	0,0407	31,0239
formigó	170101	0,0320	27,7950	0,0261	19,8569
petris	170107	0,0020	5,9914	0,0118	8,9947
guixos	170802	0,0039	2,9934	0,0097	7,4092
altres		0,0010	0,7623	0,0013	0,9909
embalatges		0,0380	3,2526	0,0285	21,7473
fustes	170201	0,0285	0,9200	0,0045	3,4302
plàstics	170203	0,0061	1,2044	0,0104	7,8894
paper i cartró	170904	0,0030	0,6327	0,0119	9,0556
metalls	170407	0,0004	0,4955	0,0018	1,3721
totals de construcció			**68,72 t**		**90,02 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	-

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	si
5.-	-
6.-	-

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	4,78 t		5,98 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	4,78 t		**5,98 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**	**61,47**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**30,79**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,50**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**5,70**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,63**	**si**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,63**	**si**	**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 dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

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

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

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

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

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

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes i terres	Gestora de runes de la constr	Nàpols 222-224, baixos 08013 Barcelona	E-657,99
Metalls	Josep Montané Calvo	Masia Cal Seni 2, Santa Fè del Penedès 08792	E-1479.14

PRESSUPOST

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

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	44,99	-	224,94	-	674,83
Maons i ceràmics	44,20	530,45	221,02	176,82	-
Petris barrejats	12,32	-	61,59	-	184,77
Metalls	1,85	22,23	9,26	7,41	-
Fusta	12,70	152,44	63,52	50,81	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	10,65	127,81	53,25	42,60	-
Paper i cartró	12,23	146,70	61,13	48,90	-
Guixos i no especials	32,54	-	162,68	-	488,05
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	171,48	979,63	857,40	326,54	1.347,65

Elements Auxiliars

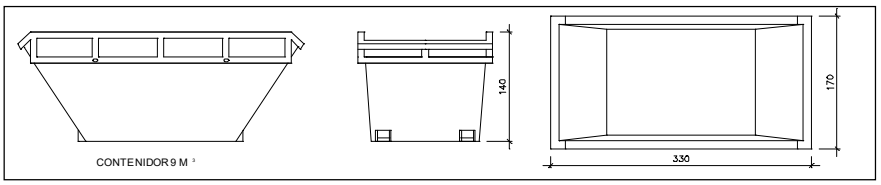
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 3.511,23 €

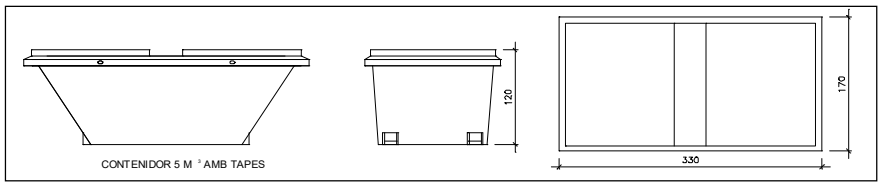
El volum dels residus és de : 171,48 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :	**6.045,98**	**euros**

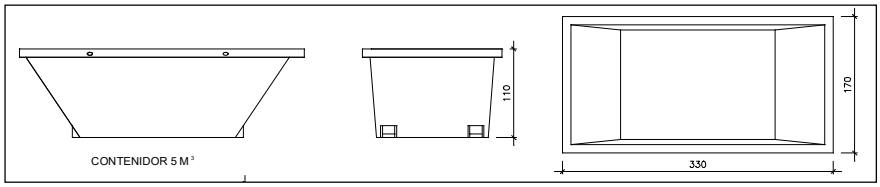
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



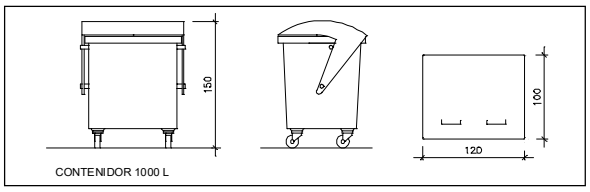
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



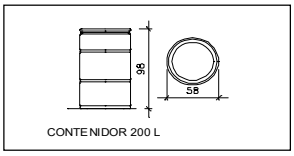
Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: 2



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	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

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

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

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

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

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	118,69 T	20,00 %	**94,95 T**

Càlcul del dipòsit

Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	48,91 T	11 euros/T	538,01 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**48,9 Tones**
		Total dipòsit * **	**538,01 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€

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

6.03 – PLA DE CONTROL DE QUALITAT

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

COMPLIMENT DEL DECRET 375/1988, CONTROL DE QUALITAT

En compliment del Decret 375/1988 d'1 de Desembre, de DOG 21/12/88 sobre Control de Qualitat a l'Edificació, del Departament de Política Territorial i Obres Publiques, obliga en l'article 1º, a que en el Projecte d'Execució d'Obra d'Edificació, si enumerin i defineixin els controls que s'han de fer segons les Normes de Compliment Obligat i que siguin necessaris per a una correcta execució de l'obra.

El Control de Qualitat mencionat en el paràgraf anterior justifica les condicions d'acceptació dels materials, junt amb la Memòria Constructiva, el Pressupost i el Plec de Condicions.

Els Arquitectes Tècnics o Aparelladors que intervinguin en la Direcció de les Obres hauran d'elaborar d'acord amb l'enumeració i definició dels controls previstos al projecte d'Execució el corresponent Programa de Control, i ha de exigir al Constructor, sobre les característiques tècniques de cadascun dels materials que intervenen en el procés constructiu de l'obra.

A continuació s'especifiquen quins son els materials sotmesos a control de qualitat als quals s'han d'exigir els corresponents assaigs segons el programa de Control de Qualitat redactat per l'Arquitecte Tècnic o Aparellador:

REBLERTS

- Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 i norma UNE 7391
- Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 i norma UNE 7391
- Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 i norma UNE 7391

RASES I POUS

- Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017
- Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 i norma UNE 7391
- Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 i norma UNE 7392

SABATES

- Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017
- Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 i norma UNE 7391
- Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 i norma UNE 7392
- Extracció amb sonda rotativa de 75 mm, 100 mm i 150 mm de diàmetre, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-1, UNE 83303 i UNE-EN 12390-3
-

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

POUS DE FONAMENTACIÓ

- Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017
- Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 i norma UNE 7391
- Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 i norma UNE 7392
- Extracció amb sonda rotativa de 75 mm, 100 mm i 150 mm de diàmetre, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-1, UNE 83303 i UNE-EN 12390-3

MURS

- Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017
- Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 i norma UNE 7391
- Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 i norma UNE 7392
- Control Topogràfic
- Control topogràfic desplaçament
- Control dotació impermeabilització
- Extracció amb sonda rotativa de 75 mm, 100 mm i 150 mm de diàmetre, tall, recapçament i assaig a compressió d'una proveta testimoni de formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-1, UNE 83303 i UNE-EN 12390-3
- Reconeixement ultrasònic en un punt (velocitat de propagació dels impulsos ultrasònics), per a l'estudi de la qualitat d'un formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-4
- Reconeixement escleromètric en un punt (índex de rebot), per a estudi de la qualitat d'un formigó endurit, segons la norma UNE-EN 12504-2

ESTRUCTURES METÀLIQUES

- 1 / 2 jornada o fracció de tècnic estructura metàl·lica: Inspecció visual i assaigs mitjançant líquids penetrants i / o partícules magnètiques de les unions soldades. Mitjans auxiliars a compte del peticionari.
- Jornada d'inspecció de soldadures pel mètode d'ultrasons. Mitjans auxiliars a compte del peticionari.
- Jornada a inspecció de parell d'acollament amb clau dinamomètrica (Treballs realitzats per 2 laborant).
- Mitjans auxiliars a compte del peticionari.
- Homologació de soldador

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURA D'ACER DAVANT LA CORROSIÓ

- Determinació del gruix de pintura (intumescent, antioxidant, ignífuga ...) aplicada sobre estructura metàl·lica. (Inclou 100 determinacions)
- Assaig d'adherència pel mètode del tall per enreixat (lot de 10 determinacions)

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

TERRAT

- Prova de servei mitjançant inundació o reg, segons la norma NBE-QB-90.
- Gruix i Densitat aparent de l'aïllament tèrmic.

TANCAMENTS CERÀMICS

- Prova d'estanquitat de façana lleugera, segons la norma UNE-EN 13051
- Mesura in situ de l'aïllament al soroll aeri entre locals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4:1999
- Mesura in situ de l'aïllament acústic al soroll aeri d'elements de façanes i de façanes, segons la norma UNE-EN ISO 140-5:1999

TANCAMENTS DE PANELL

- Prova d'estanquitat de façana lleugera, segons la norma UNE-EN 13051
- Mesura in situ de l'aïllament al soroll aeri entre locals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4:1999.
- Mesura in situ de l'aïllament acústic al soroll aeri d'elements de façanes i de façanes, segons la norma UNE-EN ISO 140-5:1999

TANCAMENT DE PECES DE VIDRE

- Determinació de la resistència a l'impacta d'un cos tou, segons UNE EN 13049:2003

ENVANS DE PLAQUES I PANELLS

- Determinació de la resistència a l'impacta d'un cos tou, segons UNE EN 13049:2003

APLACATS

- Adherència al suport per tracció, segons ASTM C-482

ARREBOSSATS

- Adherència al suport per tracció, segons ASTM C-482

ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPES

- Adherència al suport per tracció, segons ASTM C-482

PINTURES

- Adherència per tall enreixat, segons UNE EN ISO 2409:1996
- Determinació del gruix, segons UNE EN ISO2808:2007, mètode 10

FALS SOSTRES

- Assaig de resistència a la tracció del sistema de fixació - S/Procediment

SOLERA DE FORMIGÓ

- Mida de la regularitat superficial amb regla de tres metres d'un paviment NLT 334/87

PAVIMENT FLEXIBLE

- Mida de la regularitat superficial amb regla de tres metres d'un paviment NLT 334/87

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

PAVIMENT CONTINU

- Mida de la regularitat superficial amb regla de tres
- Mida de la regularitat superficial amb regla de tres metres d'un paviment. NLT 334/87

INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ

Realització de proves finals dels següents equips:

Bombes i circuits hidràulics

- Consums elèctrics.
- Elements elèctrics de protecció.
- Indicadors òptics (Pressions i Temperatures).
- Funcionament de totes las vàlvules i equips d'accionament manual.
- Pressions del circuit.
- Cabdals d'aigua.
- Control de fugues.
- Paràmetres de Control / Control centralitzat.
- Comprovació de l'equilibrat termohidràulic de la instal·lació

Conductes

- Cabdals i velocitat en els diferents trams.
- Equilibrat d'aire (ajust de comportes).

Difusió i retorn

- Cabdals i velocitat en reixes i difusors.
- Temperatures d'impulsió i retorn.
- Orientació de reixes.
- Comportes de regulació.
- Velocitats residuals i temperatures d'aire en els recintes, locals,...
- Nivell acústic en els recintes.(Selecció criteri DF)

INSTAL·LACIÓ ELECTRICA

Realització de proves finals dels següents equips:

Quadre General de distribució

- Aïllament de línies d'alimentació a quadres secundaris.
- Consum dels circuits (100% de càrrega)
- Tensió de sortida dels circuits.
- Factor de potència.
- Mesura de la resistència a terra.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Ventilacions.

- Funcionament dels aparells de mesura i control.
- Retolació de totes les línies i proteccions. Esquema de principi recinte.
- Funcionament de tots els interruptors i elements d'accionament manual i automàtics.
- Funcionament de les proteccions diferencials i toroidals.
- Comprovació de no existència de contactes directes amb parts en tensió.
- Sistema de detecció d'incendis i extinció previstos Comprovació bateries de condensadors i factor de potència resultant.
- Comprovar existència d'equips de SEGURETAT / Enllumenat d'emergència.

Quadres Secundaris

- Aïllament de línies
- Consum dels circuits i equilibrat de càrregues. (100% de càrrega).
- Tensió de sortida dels circuits.
- Factor de potència.
- Mesura de la resistència a terra.
- Ventilacions locals
- Funcionament dels aparells de mesura i control.
- Retolació de totes les línies i proteccions. Esquema de principi recinte.
- Funcionament de tots els interruptors i elements d'accionament manual i automàtics.
- Funcionament de les proteccions diferencials i toroïdals.
- Connexions a xarxa de distribució i blindos-barres.
- Comprovació de no existència de contactes directes amb parts en tensió
- Sistema de detecció d'incendis i extinció previstos.
- Comprovar existència d'equips de Seguretat / Enllumenat d'emergència.
-

Realització de proves finals dels següents equips:

Presses de corrent i connexions a equips

- Correcta connexió d'equips i presses de corrent
- Posta a terra de parts metàl·liques i pressa de corrent.
- Comprovació posta a terra de safates metàl·liques.
- Comprovació de la continuïtat del conductor de protecció.

Il·luminació

- Correcta connexió d'equips i reactàncies.
- Comprovació d'interruptors i commutadors.
- Comprovació sistema de regulació i control centralitzat de posta en marxa.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

- Nivells d'il·luminació en locals mes representatius.(a criteri DF)
- Comprovació del funcionament de l'enllumenat d'emergència i senyalització en tots els locals.
- Comprovació del funcionament del telecomandament d'emergències.

Xarxa de terra

- Amidament de la posta a terra general de l'edifici i de la instal·lació.

S.A.I.

- Verificació de la càrrega i règim de descàrrega de les bateries i dels paràmetres de tensió i intensitat.
- Registre d'harmònics a diferents nivells de càrrega.
- Mesures de tensió i intensitat en els punts desfavorables de la xarxa de SAI.
- Comprovació del funcionament de l'enllumenat d'emergència i senyalització en tots els locals.

INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Realització de proves finals dels següents equips:

Grup de pressió

- Cabdal
- Alçada manomètrica d'impulsió
- Consums elèctrics.
- Tensió d'alimentació.
- Elements elèctrics de protecció.
- Indicadors òptics.
- Velocitats de los motors.
- Potència total / Potència activa.
- Funcionament de totes les vàlvules i equips d'accionament manual.
- Pressions del circuit.
- Control de fuites.
- Paràmetres de Control / Control centralitzat.

Canonades de distribució i acumuladors d'ACS

- Pressions del circuit.
- Control de fuites.
- Funcionament de totes les vàlvules i equips d'accionament manual.
- Connexions elèctriques i Consums dels acumuladors.
- Indicadors òptics dels acumuladors.
- Mesura de les temperatures d'acumulació, preparació i distribució.
- Assaigs d'estanquitat global.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Aixetes

- Pressions en les aixetes.
- Funcionament i Cabdals.
- Desaigües dels aparells.
- Assaig de basament i evacuació.

Sanejament. Grups d'elevació

- Cabdal.
- Alçada manomètrica d'impulsió.
- Consums elèctrics.
- Tensió de alimentació.
- Elements elèctrics de protecció.
- Indicadors òptics.
- Velocitats dels motors.
- Potència total / Potència activa.
- Funcionament de totes les vàlvules i equips d'accionament manual.
- Pressions del circuit.
- Control de fuites.
- Paràmetres de Control / Control centralitzat.

Baixants de sanejament i ventilació

- Comprovació de las suports.
- Amidament del soroll de descàrregues pels baixants.(a criteri DF)
- Comprovació de les connexions de ventilació secundària i terciària

INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

Realització de proves finals dels següents equips:

Equips, cablejats i presses veu/dades

- Comprovació de tots els parells en tots els cables. Funcionament Correcte/No correcte
- Prova de continuïtat, creuament, circuit obert i curtcircuit.
- Comprovació de totes las presses de cada planta des d'ambdós extrems del cable.
- Amidament de l'atenuació, relació senyal / soroll i diafonia.
- Comprovació de retolació e indicació de cablejats.

Megafonia. Amplificadors

- Comprovació dels sistemes d'alimentació dels equips d'ampliació i tractament de senyal.
- Comprovar direccionalitat dels senyals.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

Megafonia. Altaveus

- Mesura dels nivells de pressió e intel·ligibilitat.
- Comprovació de controls, talls d'alimentació, senyals de alarma, i posta en marxa del sistema
- Comprovar connexions a rack's i amplificadors.

Seguretat. Elements de detecció i monitors

- Comprovació dels elements de detecció volumètrica.
- Comprovació de la totalitat de polsadors de alarma.
- Alimentació elèctrica en equips. Errada de xarxa.
- Comprovació de CCTV en costat de càmeres i en costat de control.
- Comprovació circuits alimentació a càmeres.
- Comprovació fixacions y suports de càmeres.
- Comprovació y mesures de senyals de vídeo en control i sortida de matriu de commutació.
- Comprovació de senyals de telecomandament i telecontrol de càmeres. Posicionament.
- Verificació de resposta de monitors.
- Comprovació equips de gravació.

ASCENSORS

- Comprovació de la correcta arrancada-parada de l'ascensor.
- Comprovació de l'actuació de la cèl·lula fotoelèctrica i el retrocés de portes davant la interposició de un obstacle.
- Comprovació del funcionament del timbre d'alarma.
- Comprovació del funcionament de l'emergència (baixada a planta).
- Comprovació del funcionament de botoneres i posicionadors.
- Comprovació de la independència de l'alimentació de força al Grup d'enllumenat de cabina.
- Comprovació del funcionament del gong d'arribada.
- Comprovació de l'actuació del paracaigudes actuant sobre el limitador de velocitat.
- Verificació de la parada de l'ascensor a través de la vàlvula de estrangulament d'oli.
- Comprovació de la prioritat de la crida des de cabina sobre la d'exterior.
- Comprovació de que davant una crida acudeix l'ascensor mes pròxim.
- Comprovació del nivell d'il·luminació en cabina, recinte i sala de màquines.

Barcelona, febrer de 2023

Autor del Projecte:

Francesc Casanova Meseguer, Arquitecte

E-3 Solinteg s.l.

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 04 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 05 AÏLLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J7C1Y700	U	Extracció de provetes 300x300 mm d'una mostra d'escuma de poliuretà

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

2	J7C1R70V	U	Control del gruix amb un punxó d'acer d'una mostra d'escuma de poliuretà, segons ORDRE 29/7/1994

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

3	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 06 TRACTAMENTS HUMITATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 08 INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS
Titol 4 01 ENDERROC I DESPLAÇAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat).

AMIDAMENTS

Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 08 INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS
Titol 4 02 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol (1) 01 DETECCIÓ I ALARMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2	JMV18802	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 08 INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS
Titol 4 02 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol (1) 02 EXTINCIÓ
Capítol (1) (1) 01 AUTOMÀTICA

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
2	JMV18802	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
5	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808
			AMIDAMENT DIRECTE **9,000**

Obra	01	PRESSUPOST JVX-15294.A
Capítol	01	DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3	08	INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ I DETECCIÓ D'INCENDIS
Titol 4	02	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol (1)	03	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 J89ZSH0M U Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 JMV18802 U Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 09 ADEQUACIONS GENERALS BAIXA TENSIÓ
Titol 4 01 ADEQUACIONS GENERALS BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 09 ADEQUACIONS GENERALS BAIXA TENSIÓ
Titol 4 02 QUADRE GENERAL BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 09 ADEQUACIONS GENERALS BAIXA TENSIÓ
Titol 4 03 SUBQUADRE SOTERRANI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST JVX-15294.A
Capítol 01 DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA RONDA SANT PERE
Titol 3 09 ADEQUACIONS GENERALS BAIXA TENSIÓ
Titol 4 05 ENLLUMENAT EMERGÈNCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	04	Revestiments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964 (P - 4)	79,53	1,000	79,53

TOTAL Titol 3 01.01.04 79,53

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	05	Aïllaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J7C1Y700	U	Extracció de provetes 300x300 mm d'una mostra d'escuma de poliuretà (P - 3)	46,46	8,000	371,68
2	J7C1R70V	U	Control del gruix amb un punxó d'acer d'una mostra d'escuma de poliuretà, segons ORDRE 29/7/1994 (P - 2)	24,92	5,000	124,60
3	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808 (P - 5)	15,80	3,000	47,40

TOTAL Titol 3 01.01.05 543,68

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	06	Tractaments humitats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 1)	105,26	3,000	315,78

TOTAL Titol 3 01.01.06 315,78

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	08	Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis
Titol 4	01	Enderroc i desplaçament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 8)	630,00	0,000	0,00
2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i	787,50	0,000	0,00

PRESSUPOST

luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 9)

TOTAL Titol 4 **01.01.08.01** **0,00**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	08	Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis
Titol 4	02	Protecció contra incendis
Capítol (1)	01	Detecció i alarma

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 11)	630,00	0,000	0,00
2	JMV18802	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 10)	630,00	0,000	0,00
3	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 6)	630,00	1,000	630,00
4	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 7)	630,00	1,000	630,00

PRESSUPOST

TOTAL Capítol (1) 01.01.08.02.01 1.260,00

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	08	Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis
Titol 4	02	Protecció contra incendis
Capítol (1)	02	Extinció
Capítol (1) (1)	01	Automàtica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 7)	630,00	0,000	0,00
2	JMV18802	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 10)	630,00	1,000	630,00
3	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 11)	630,00	1,000	630,00
4	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 6)	630,00	0,000	0,00
5	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808 (P - 5)	15,80	9,000	142,20

TOTAL Capítol (1) (1) 01.01.08.02.02.01 1.402,20

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	08	Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis
Titol 4	02	Protecció contra incendis
Capítol (1)	03	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 11)	630,00	0,000	0,00
2	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808 (P - 5)	15,80	1,000	15,80
3	JMV18802	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de protecció al foc, segons les exigències del Projecte, documentació tècnica i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica i el CTE, amb la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: extintors portàtils, boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o planes, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció i columna seca (verificació del tipus, emplaçament i col·locació); ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potencia superior a 20Kw); ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 10)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Capítol (1) 01.01.08.02.03 15,80

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	09	Adequacions generals baixa tensió
Titol 4	01	Adequacions generals BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 6)	630,00	0,000	0,00
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels	630,00	0,000	0,00

PRESSUPOST *

interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 7)

TOTAL Titol 4 **01.01.09.01** **0,00**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	09	Adequacions generals baixa tensió
Titol 4	02	Quadre general BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 6)	630,00	0,000	0,00
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 7)	630,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.01.09.02** **0,00**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	09	Adequacions generals baixa tensió
Titol 4	03	Subquadre Soterrani

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 6)	630,00	0,000	0,00
2	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció,	630,00	0,000	0,00

			resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 7)			
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.09.03**			**0,00**

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A
Capítol	01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere
Titol 3	09	Adequacions generals baixa tensió
Titol 4	05	Enllumenat emergència

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 7)	630,00	0,000	0,00
2	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 9)	787,50	1,000	787,50
3	JHV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigencies del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 8)	630,00	1,000	630,00
4	JGV18101	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 6)	630,00	0,000	0,00
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.09.05**			**1.417,50**

(*) Branques incompletes

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 6: Capítol (1) (1)					
Capítol (1) (1)	01.01.08.02.02.01	Automàtica	48.320,27	1.402,20	2,90
Capítol (1)	**01.01.08.02.02**	**Extinció**	**48.320,27**	**1.402,20**	**2,90**
			48.320,27	**1.402,20**	**2,90**
NIVELL 5: Capítol (1)					
Capítol (1)	01.01.08.02.01	Detecció i alarma	7.901,98	1.260,00	15,95
Capítol (1)	01.01.08.02.02	Extinció	48.320,27	1.402,20	2,90
Capítol (1)	01.01.08.02.03	Varis	27.261,60	15,80	0,06
Titol 4	**01.01.08.02**	**Protecció contra incendis**	**83.483,85**	**2.678,00**	**3,21**
			83.483,85	**2.678,00**	**3,21**
NIVELL 4: Titol 4					
Titol 4	01.01.08.01	Enderroc i desplaçament	1.449,76	0,00	0,00
Titol 4	01.01.08.02	Protecció contra incendis	83.483,85	2.678,00	3,21
Titol 3	**01.01.08**	**Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis**	**84.933,61**	**2.678,00**	**3,15**
Titol 4	01.01.09.01	Adequacions generals BT	10.512,25	0,00	0,00
Titol 4	01.01.09.02	Quadre general BT	5.924,65	0,00	0,00
Titol 4	01.01.09.03	Subquadre Soterrani	4.736,17	0,00	0,00
Titol 4	01.01.09.05	Enllumenat emergència	5.868,68	1.417,50	24,15
Titol 3	**01.01.09**	**Adequacions generals baixa tensió**	**27.041,75**	**1.417,50**	**5,24**
Titol 4	01.01.11.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	5.070,03	0,00	0,00
Titol 4	01.01.11.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	1.165,00	0,00	0,00
Titol 4	01.01.11.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	3.195,43	0,00	0,00
Titol 4	01.01.11.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	522,20	0,00	0,00
Titol 3	**01.01.11**	**Seguretat i Salut**	**9.952,66**	**0,00**	**0,00**
			121.928,02	**4.095,50**	**3,36**
NIVELL 3: Titol 3					
Titol 3	01.01.01	Enderrocs i treballs previs	34.553,06	0,00	0,00
Titol 3	01.01.02	Tancaments i divisòries	25.305,75	0,00	0,00
Titol 3	01.01.03	Tancaments i divisòries practicables	24.563,92	0,00	0,00
Titol 3	01.01.04	Revestiments	32.141,41	79,53	0,25
Titol 3	01.01.05	Aïllaments	66.929,84	543,68	0,81
Titol 3	01.01.06	Tractaments humitats	37.921,12	315,78	0,83
Titol 3	01.01.07	Ajudes ram de paleta	10.141,96	0,00	0,00
Titol 3	01.01.08	Instal.lacions de protecció i detecció d'incendis	84.933,61	2.678,00	3,15
Titol 3	01.01.09	Adequacions generals baixa tensió	27.041,75	1.417,50	5,24
Titol 3	01.01.11	Seguretat i Salut	9.952,66	0,00	0,00
Titol 3	01.01.12	Gestió de residus	6.045,98	0,00	0,00
Capítol	**01.01**	**Departament de Justícia Ronda Sant Pere**	**359.531,06**	**5.034,49**	**1,40**
			359.531,06	**5.034,49**	**1,40**
NIVELL 2: Capítol					
Capítol	01.01	Departament de Justícia Ronda Sant Pere	359.531,06	5.034,49	1,40

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Obra	**01**	**Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35**	**359.531,06**	**5.034,49**	**1,40**
			359.531,06	**5.034,49**	**1,40**

NIVELL 1: Obra

Obra	01	Pressupost JVX-15294.A RONDA SANT PERE 35	359.531,06	5.034,49	1,40
Obra	**01**		**359.531,06**	**5.034,49**	**1,40**

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		5.034,49
	Subtotal	5.034,49
21 % IVA SOBRE 5.034,49.....		1.057,24
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	6.091,73

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SIS MIL NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)

L´Autor del Projecte,

Francesc Casanova
Arquitecte
E3 Solinteg.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

etres

6.04 – INFORME PLA DE CALES

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

Tipus d'estudi

Desenvolupament pla de cales.

Ubicació

Edifici dels Serveis Centrals del Departament de Justícia

Ronda de Sant Pere, 35 de Barcelona

Clau

JVX-152294

Títol abreujat

Informe relatiu al pla de cales projecte de les actuacions necessàries per a l'obtenció de la llicència d'activitats de les instal·lacions dels Serveis Centrals del Departament de Justícia a la ronda de Sant Pere 35 de Barcelona.

Data de redacció

25 d'octubre de 2017

Autors/es	Documents	Exemplar	Tom
UTE BAC-VENTAYOL EG18	Informe Preliminar del Emplaçament del Projecte d'Edificació EG18.	1	I

infraestructures.cat



SERVEIS PER A L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A LA REALITZACIÓ DELS INFORMES PRELIMINARS DELS EMPLAÇAMENTS DELS PROJECTES D'EDIFICACIÓ. EG18

INFORME RELATIU AL PLA DE CALES PROJECTE DE LES ACTUACIONS NECESSÀRIES PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LES INSTAL.LACIONS DELS SERVEIS CENTRALS DEL DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA A LA RDA SANT PERE 35. CLAU: RAM JVX-15294

Índex

1. ANTECEDENTS 2
2. OBJECTIU 2
3. ABAST DE LES ACTIVITATS REALITZADES 2
4. RESULTATS 2

1. ANTECEDENTS

L'empresa INFRAESTRUCTURES DE CATALUNYA, S.A.U. ha sol·licitat, dins del Contracte de Serveis par a l'Assistència Tècnica per a la Realització dels Informes Preliminars dels Emplaçaments dels Projectes d'Edificació EG18, a l'empresa UTE BAC-VENTAYOL EG18 la realització de les cales senyalades per Fabregat & Fabregat arquitectes SCP en els croquis que consten a l'annex de l'informe i sol·licitades en visita prèvia per la DF.

Posats d'acord amb el Departament de Justícia, l'obertura de les cales es va realitzar el proppassat dia 18 d'octubre.

2. OBJECTIU

L'objectiu d'aquest informe és recollir, d'una banda la descripció de les activitats descrites realitzades i de l'altre presentar els resultats que d'elles se'n deriven.

3. ABAST DE LES ACTIVITATS REALITZADES

En el document nomenat en els antecedents es descriu els treballs executats:

- Realització d'una cala per a determinar la geometria del tipus de biga del forjat de la planta baixa.
- Comprovació mitjançant la mesura en forats practicats en el fust de dos pilars de fosa (un de planta baixa i un de soterrani) del seu gruix en el fust.
- Repicats de sis (6) recobriments de guix o morter per a comprovar la composició de la paret en sis (6) punts de la planta soterrani.
- Reparació de les cales practicades.

4. RESULTATS

4.1 CALA 1 DE PLANTA ALTELL

La cala es va realitzar en el recobriment de la biga situada entre dos pilars (en el punt senyalat en el croquis de l'annex 1). De les cales i comprovacions realitzades es pot deduir que la biga que recolza en els dos pilars està conformada per un perfil IPN 320 amb el seus sinus (al menys en el costat obert) omplerts per peces de rajola ceràmica, rejuntats amb morter de ciment. Les dimensions de les ales de la biga es van poder comprovar en la llinda del passadís que porta a l'habitació i que se suposa igual.









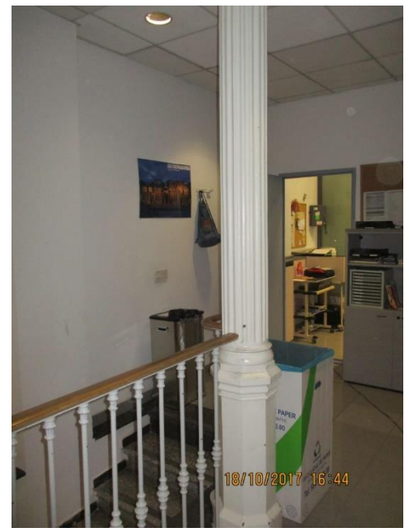




4.2 Cala 1 de planta baixa.

En aquesta cala, s'havia de trobar el gruix de la paret de ferro colat del pilar assenyalat. Per a fer-ho s'ha practicat un petit forat en les parets del pilar. Per analogia amb les mesures que abans s'havien fet en un pilar de la planta soterrani, el forat s'ha practicat en la part més alta de la forma acanalada del fust del pilar. El gruix mesurat en aquest punt ha estat de 36 mm. L'alçada de la canal és de 8 mm.





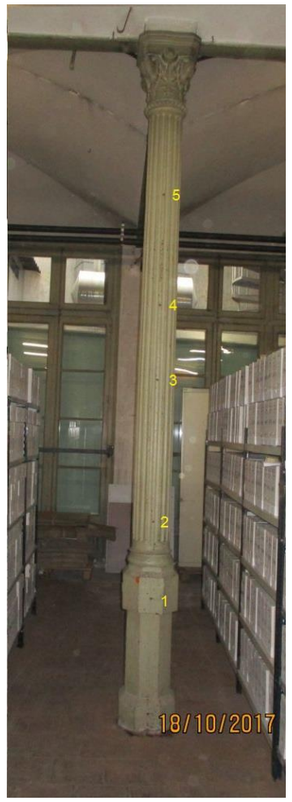


4.3 Cala 1 de planta soterrani.

En aquesta cala, s'havia de trobar el gruix de la paret de ferro colat del pilar assenyalat. Atès que s'ha trobat que en un pilar proper, de la mateixa alineació, ja s'havien practicat fins a cinc (5) forats en la mateixa vertical i a diferents alçades, s'ha trobat més avinent fer les mesures en aquests cinc punts per tal de, d'una banda, no malmetre més altres elements i de disposar de més lectures en diferents seccions del pilar.







Els gruixos mesurats en aquests cinc punts han estat els següents:

1: 36 mm	2: 40 mm	3: 36 mm
4: 36 mm	5: 30 mm	Valor mig: 35,6 mm

L'alçada de la canal és de 8 mm.

4.4 Cala 2 de planta soterrani. Per a veure tipus d'obra ceràmica.

En aquest cas, per tal de veure el tipus de fàbrica amb el que està construïda la paret, en contes d'eliminar el recobriment, s'ha tret una de les plaques del sostre i s'ha pogut comprovar sense haver de picar.

La paret en aquest punt està conformada per paret de totxana col·locada en aparell a trencajunt de pla. Amb un ample de 12,5 cm. Rejuntades amb morter de ciment.







4.5 Cala 3 de planta soterrani. Per a veure tipus d'obra ceràmica.

En aquest cas, per tal de veure el tipus de fàbrica amb el que està construïda la paret, s'ha retirat part del recobriment de guix que cobria la fàbrica. En contes del punt senyalat s'ha escollit un punt més a prop de la mitjanera, en una zona una mica més oculta. (Veure planell a l'annex).

La paret en aquest punt està conformada per paret de totxana col·locada en aparell a trencajunt de pla. Amb un ample de 8,5 cm. Rejuntades amb morter de ciment.



4.6 Cala 4 de planta soterrani. Per a veure tipus d'obra ceràmica.

En aquest cas, per tal de veure el tipus de fàbrica amb el que està construïda la paret, s'ha retirat part del recobriment de guix que cobria la fàbrica. En contes del punt senyalat s'ha escollit un punt de la mateixa paret, però en una altre secció més avinent.

La paret en aquest punt està conformada per paret de maó calat col·locat en aparell a trencajunt de pla. Amb un ample de 12,5 cm. Rejuntades amb morter de ciment.





Les següents cales es van realitzar a sol·licitud de la Direcció Facultativa per a comprovar la constitució de les parets en els punts senyalats com a 5, 6 i 7 dels croquis de l'annex.

4.7 Cala 5 de planta soterrani. Per a veure tipus d'obra ceràmica.

En aquest cas, només es volia comprovar el gruix de la paret en el punt senyalat. Atès que no hi havia recobriment n'hi ha hagut prou de repicar la paret fins a traspassar a l'altre costat. El punt de la cala està senyalat amb el número 5 del croquis de l'Annex.

La paret en aquest punt està conformada per paret de totxana col·locat en aparell a trencajunt de pla. Amb un ample de 8,5 cm. Rejuntades amb morter de ciment. N'hi ha de dos tipus diferents, però amb el mateix ample.



4.8 Cala 6 de planta soterrani. Per a veure configuració mitgera.

En aquest cas, per tal de veure el tipus de fàbrica amb el que està construïda la paret mitgera, s'ha retirat part del recobriment de guix que cobria la fàbrica. El punt de la cala està senyalat amb el número 6 del croquis de l'Annex.

La paret (o mur) en aquest punt està conformada per paret de pedra engaltada. No s'ha pogut determinar l'ample.



4.9 Cala 7 de planta soterrani. Per a veure configuració mitgera.

En aquest cas, per tal de veure el tipus de fàbrica amb el que està construïda la paret mitgera, s'ha retirat part del recobriment de guix que cobria la fàbrica. El punt de la cala està senyalat amb el número 7 del croquis de l'Annex.

La paret (o mur) en aquest punt està conformada per paret de maó massís. De dimensions visibles 27 x 4 cm² i amb un través, segurament, de 9 cm.





Totes les cales, una vegada testificades han estat reparades amb guix i de nou pintades.

Barcelona, a 25 d'octubre de 2017

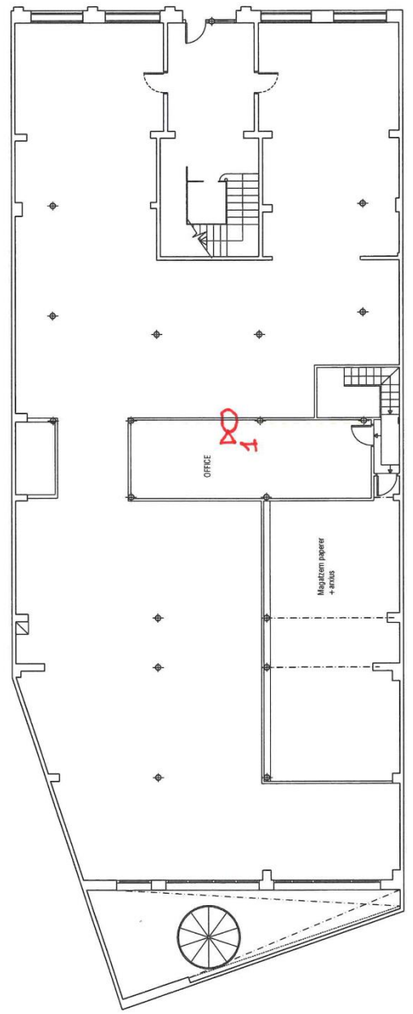
Signat: Lluís Aranda
Responsable d'Urbanisme i Serveis
Enginyer Civil
UTE BAC – Ventayol

Signat: Albert Ventayol
Autor-Coordinador dels treballs
Geòleg
UTE BAC – Ventayol

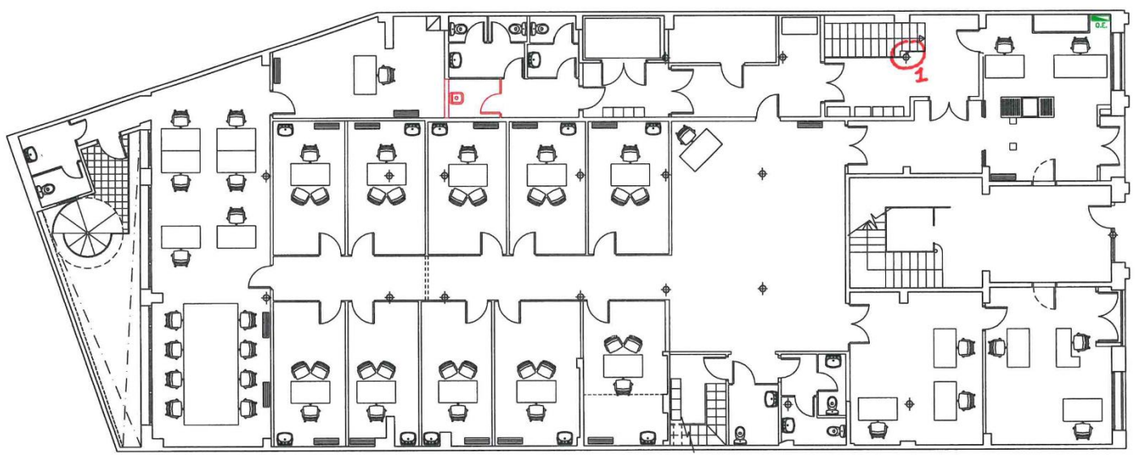
ANNEX.

LOCALITZACIÓ DE LES CALES SENYALADES PER

Fabregat & Fabregat arquitectes SCP

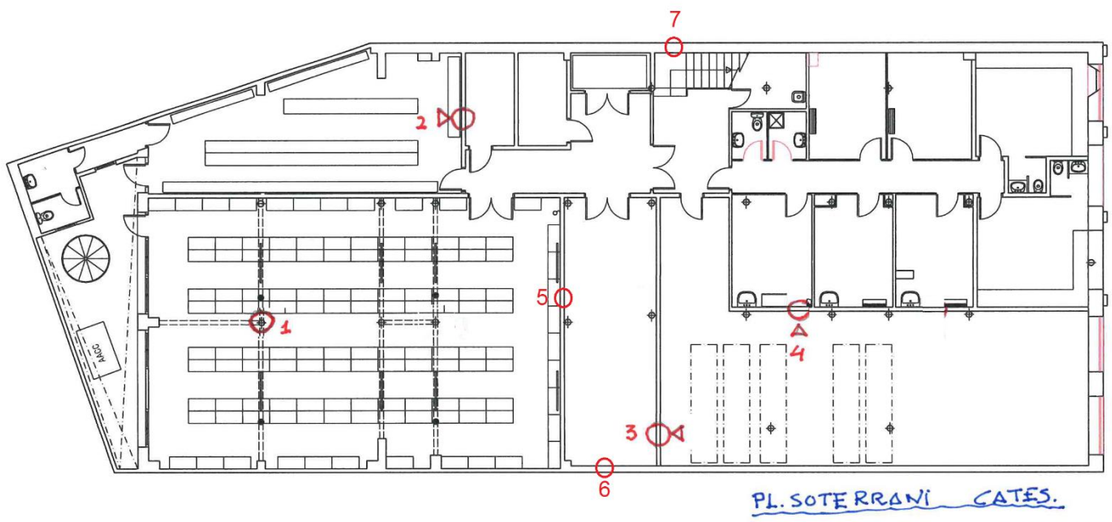


1 (A)



PL. BAIXA CATES

1 Foradar pilar per a veure gruix ferro colat



PL. SOTERRANI CATES.

1 Foradar pilar per a veure gruix ferro colat.

2,3,4 Repicat paret gruix per a veure tipus obra ceràmica

5, 6, 7 Cales addicionals

2 (A)

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

6.05 – LEGALITZACIONS

PORTELL - BRUNES INGENIEROS, S. L.

C/. Anselmo Clavé, 13, Bajos 2.ª
Teléfonos 562 18 74 - 562 26 37
08150 PARETS DEL VALLÈS (Barcelona)

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria i Energia
Servei d'Informació i Organització de Barcelona
ENTRADA Núm.

PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ EN UN LOCAL DESTINAT A OFICINA DE GERENCIA SITUADA A LA PLANTA ENTRESOL EN UN EDIFICI EXISTENT.-

Titular : GENERALITAT DE CATALUNYA. Departament de Justícia; identificat amb el N.I.F. nº S-081100-G; actuant en el seu nom i representació el senyor JOAQUIM CARRERAS I MARTI, major d'edat, de nacionalitat espanyola, proveït del D.N.I. nº 37.556.915. expedit a Barcelona el 18 d'Octubre del 1.991.

Domicili Social: C/. Casp, nº 26.
08010 BARCELONA.
Telèfon: 301.50.37.

Domicili de la instal.lació: C/. Ronda de Sant Pere, nº 35.
08010 BARCELONA.

Motiu de la instal.lació: Climatització per a tal d'aconseguir el confort ambiental interior.

Activitat: OFICINA DE GERENCIA.

POTENCIA CALORIFICA UTIL..... 47.472 kcal/h. (55.200 w.)

POTENCIA FRIGORIFICA UTIL..... 43.344 frig/h. (50.400 w.)

N I F. B-58842311
Inscrita en el R. M. de Barcelona, Tomo 10.795, Libro 608, Folio 192, Sección 3.ª ja 10.712, Inscripción 1.ª

1 - MEMÒRIA TECNICO-DESCRIPTIVA DE LA INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE L'OFICINA DE GERENCIA.-

1.1 - Introducció.

1.2 - Descripció de l'edifici.

1.3 - Qualitat dels tancaments de l'edifici.

1.4 - Coeficient de transmissió tèrmica global de l'edifici, K(g).

1.5 - Sistema d'instal.lació elegit.

1.6 - Exigències de rendiment i d'estalvi d'energia.

1.7 - Descripció del tipus de control automàtic.

1.8 - Necessitats d'energia elèctrica.

1.9 - Sistema de refrigeració, refrigerant i càrrega de refrigerant de la instal.lació.

1.10 - Característiques de la instal.lació mecànica de tots els elements d'eire condicionat i sala de màquines.

1.11 - Vàlvules de seguretat.

1.12 - Limitadors de pressió.

1.13 - Característiques tècniques i constructives de l'unitat bomba de calor.

1.14 - Càlcul de la xarxa de canonades.

1.15 - Càlcul dels elements de climatització.

1.16 - Càlcul de les necessitats tèrmiques.

1.17 - Plec de condicions.

1.18 - Pressupost.

1.19 - Conclussió.

1.1 - INTRODUCCIÓ.-

Es procedeix a redactar el projecte de la instal.lació de climatització en un local destinat a OFICINA DE GERENCIA pel Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, situada a la planta entresol en un edifici existent, a la Ronda de Sant Pere, nº 35 de Barcelona.

Per a la realització dela present projecte s'han tingut en compte les següents normes:

- Per a la instal.lació de l'aire condicionat es tindran en compte les normes del vigent Reglamant de Seguretat per a Plantes i Instal.lacions Frigorífiques, segons el Reial Decret nº 3099/1977 del 8 de Setembre. Ordre Ministerial del 24 de Gener del 1.978, sobre l'aprovació del Reglamant de Seguretat per a Plantes i Instal.lacions Frigorífiques.

- També s'ha tingut en compte l'Ordre del 4 d'Abril del 1.979, per la qual es modifiquen les Instruccins Tècniques Complementàries per a Plantes i Instal.lacions Frigorífiques MI-IF-007 i MI-IF-014 del vigent Reglament de Seguretat per a Plantes i Instal.lacions Frigorífiques (B.O.E. del 10 de Maig del 1.079, Ministeri d'Indústria i Energia). Pel Reial Decret 394/1979 del 2 de Febrer.

- També s'han tingut en compte en la instal.lació d'aire condicionat i calefacció, les normes i prescripcions que assenyala l'actual Reglament d'Instal.lacions de Calefacció, Climatització i Aigua Calenta Sanitària,

pel Reial Decret 1618/1980 de Presidència del Govern.

- Reglament d'Aparells a Pressió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, Reial Decret del 20 de Setembre de 1.973 i les seves Instruccions Tècniques Complementàries, 2413/1973.

==========

1.2 - CARACTERISTIQUES DE L'EDIFICI.-

L'activitat d'Oficina de Gerència es desenvoluparà a la planta entresol d'un edifici de d'habitatges.

El local és de lloguer.

Les superfícies de les diferents dependències del local es desglosen de la següent manera:

PLANTA ENTRESOL:

- Arxiu 1.....	5,45 m2.
- Escala 1.....	3,81 m2.
- Terrat.....	127,50 m2.
- Galeria 1.....	24,20 m2.
- Cap unitat mitjans personals.....	17,10 m2.
- Gestió mitjans personals.....	34,20 m2.
- Despatx 1.....	17,10 m2.
- Muntacàrregues.....	4,88 m2.
- Accés muntacàrregues.....	4,50 m2.
- Distribuïdor.....	5,40 m2.
- Sala de reunions 1.....	16,50 m2.
- Despatx 2.....	14,85 m2.
- Sala de reunions 2.....	7,15 m2.
- Quadres elèctrics.....	1,80 m2.
- Sala d'espera.....	8,85 m2.
- Pas 1.....	5,85 m2.
- Recepció.....	23,10 m2.
- Pas distribuïdor 1.....	8,15 m2.
- Pas 2.....	5,85 m2.
- Pas distribuïdor 2.....	8,15 m2.
- Escala 2.....	2,43 m2.

- Arxiu 2.....	3,45 m2.
- Neteja.....	2,10 m2.
- Servei dones.....	5,05 m2.
- Sevei homes.....	5,10 m2.
- Sala reunions gerent.....	11,70 m2.
- Despatx gerent.....	17,95 m2.
- Sala de reunios 3.....	10,20 m2.
- Gestió mitjans materials.....	25,70 m2.
- Cap unitat nitjans materials.....	17,45 m2.
- Galeria 2.....	7,85 m2.
- Magatzem a l'altell.....	27,15 m2.
Total Planta Entresol:	490,52 m2.

245

TOTAL SUPERFICIE UTIL..... 490,52 m2.

La superfície total útil del local és de 490,52 m2., dels quals 266 m2. constitueixen la superfície útil habitable a condicionar, presentant un volum cobert a condicinar de 1.013,50 m3.

L'alçada del local és de 4,05 m. del terra al forjat del sostre i de 3,45 m. del terra al cel ras.

L'accés al local es realitza a través d'una porta que comunica directament amb l'escala de veïns de l'edifici, a la qual s'hi té accés a través de la planta baixa de l'edifici, al nº 35 de la Ronda de Sant Pere.

El local és dotat d'uns serveis proveïts de lavabos i inodors, tant per a homes com per a dones, els quals estaran degudament enllumenats, ventilats i enrajolats fins el sostre, disposant d'aigua freda i calenta.

Aquests serveis estaran proveïts dels adequats aparells sanitaris.

L'ocupació del local s'estima en 67 persones.

==========

1.3 - QUALITAT DELS TANCAMENTS DE L'EDIFICI.-

Donat que no es tracta d'un edifici de nova construcció situat entre mitgeres no es pot conèixer el nivell d'aïllament del diferents elements constructius.

Pel dimensionament de la instal.lació de climatització i de calefacció s'han adoptat els següents coeficients de transmissió tèrmica:

- Parets interiors..... K = 1,8 Kcal/h.m2.ºC
- Parets exteriord amb C.A.
  de 10 cm..... K = 1,7 Kcal/h.m2.ºC
- Finestres amb vidre D.C
  de 6 mm..... K = 2,5 Kcal/h.m2.ºC
- Terra (forjat)..... K = 1,3 Kcal/h.m2.ºC
- Sostre (forjat)..... K = 1,3 Kcal/h.m2.ºC

==========

1.4 - COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TERMICA GLOBAL DE L'EDIFICI, K(g).-

Donat que no es tracta d'un edifici de nova construcció situat entre mitgeres no es pot conèixer el nivell d'aïllament del diferents elements constructius, per la qual cosa no es realitza el càlcul del coeficient Kg de l'edifici.

==========

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria
i Energia
Servei d'Informació i
Organització de Barcelona
ENTRADA Núm.

1.5 - SISTEMA D'INSTAL.LACIÓ ELEGIT.-

La instal.lació de climatització és formada per una sola zona a la planta entresol, en la qual s'hi instal.laran els següents aparells d'aire condicionat:

Planta Entresol.-

4 Fan coils de terra marca GOULD, model SE-300.
12 Fan coils de terra marca GOULD, model SE-450.
1 Fan coil de terra marca GOULD, model SE-650.

Tots aquests fan coils aniran proveïts dels termòstats i vàlvules de regulació de 3 vies.

La producció de fred i calor es realitza mitjançant una unitat refredadora d'aigua, tipus bomba de calor aire-aigua reversible, de la casa CIATESA, model ITB-200, autònoma, compacta, condensada per aire, funcionant com a bomba de calor a l'hivern. Proveïda de dos compressors hermètics de 10 CV. cadascun, amb dues etapes de control de capacitat, amb una capacitat refredadora d'una potència de 50.400 w. (43.344 frig/h.) a l'estiu i de 55.200 w. (47.472 kcal/h.) a l'hivern. Aquesta bomba de calor serà instal.lada al pati posterior de l'edifici, a la planta soterrani.

En règim d'aigua freda el circuit treballarà amb aigua a 7/12 ºC i en règim d'aigua calenta amb aigua a 50/45 ºC, amb la qual cosa, en qualsevol època de l'any, el $\Delta T = 5$ ºC. El circuit, tant per a aigua freda com calenta segons l'epoca de l'any que es tracti, es realitzarà amb canonada d'acer estirat sense soldadura DIN-2440

St 37.0, aïllada amb ARMAFLEX de 19 mm. d'espessor. El circuit enllaçarà la bomba de calor descrita, situada a la planta soterrani, amb cadascun dels fan coils de la planta entresol.

La circulació de l'aigua freda o calenta es realitzarà mitjançant una electrobomba centrífuga doble (essent un grup motor de reserva en cas d'avaria de l'altre) de la casa GRUNDFOS, model UPKD 50/120, de rotor humit, amb un cabal de 11.300 l/h. a 10 mca. girant a 2.800 rpm. Aquest tipus d'electrobomba és proveïda d'una vàlvula antiretorn interna per a tal d'mpedir la recirculació del fluid pel rodet que està aturat.

La instal.lació disposarà d'un dipòsit acumulador d'inèrcia de 400 l. aïllat, ja que el volum d'aigua de la instal.lació és petit, aixi evitarem que el funcionament de la planta refredadora es produeixi amb intermitències.

Hi haurà un dipòsit d'expansió tancat, amb càmara d'aire o nitrògen, de 80 litres, el qual s'encarrega de la seguretat i control del circuit d'aigua freda o calenta; també hi haurà una vàlvula de seguretat d'1".

Cada fan coil GOULD portarà la seva corresponent vàlvula elèctrica proporcinal de 3 vies, les quals estaran comandades pels termòstats de zona corresponents col.locats en llocs representatius dintre de la seva zona a controlar. Les politges dels motors dels ventiladors són del tipus regulable i la velocitat màxima que s'admet en els rodets dels ventiladors és de 700 r.p.m.

Cada fan coil porta el seu corresponent purgador i vàlvules de comporta per a tal de poder-lo aïllar de la resta del circuit hidràulic en cas d'avaria, i a la vegada serviran con a regulador fix de cabal. El desairejament principal del circuit hidràulic es realitzarà mitjançant purgadors automàtics col.locats a la part més alta de la instal.lació en els muntants principals.

Es realitzen preses d'aire exterior per a tal de garantir l'aire de ventilació en cada dependència, através de l'exterior a l'alçada dels fan coils i comunicant-lo amb el plènum de cada fan coil mitjançant tub tipus SPIRO, amb una comporta manual interior per a regular el cabal d'aire exterior necessari.

Cada fan coil agafarà directament l'aire de la dependencia on es trova i mesclant-lo amb l'aire exterior de ventilació (en cas de tenir presa d'aire exterior) el tornarà a llençar, fred o calent segons l'epoca de l'any, a l'esmentada dependència.

El tractament de l'aire es farà d'acord amb l'esquema de principi mitjançant bateríes del tipus coure-alumini, calculades amb un marge de seguretat del 15% sobre les potències teòriques.

El canvi hivern-estiu es realitzarà de forma manual.

La instal.lació funcionarà de manera totalment automàtica, les intervencions del personal de mateniment es limitaran a l'engegada i aturada de la instal.lació, així com la neteja dels filtres cada 15 dies.

Tots els elements de regulació automàtica de la temperatura seran elèctrics, proporcinals i les vàlvules de 3 vies de la casa CONTROLLI, sèrie electrònica.

A la planta soterrani s'hi col.locarà un quadre elèctric general del sistema d'aire condicionat fabricat en forma d'armari metàlic de xapa d'acer, pintat, IP-65 portant en el seu interior els dispositius per a la protecció dels diferents motors i elements de la instal.lació, així com la visualització i identificació dels interruptors pel comandament de l'aire condicionat. Exteriorment portarà incorporades les centrals de regulació de temperatura.

La velocitat màxima de l'aigua per les canonades serà de 2 m/s.

Les canonades d'aigua freda i calenta s'aïllaran per a tal d'avitar pèrdues de calor i sempre d'acord amb la IT-IC-019.

MESURES ADOPTADES PER A TAL D'ACONSEGUIR UN US RACIONAL DE L'ENERGIA.-

Refrigeració/Calefacció.-

Es realitza una instal.lació centralitzada, instal.lant una bomba de calor aire-aigua reversible, condensada per aire, amb compressors alternatius hermètics, de 43.344 frig/h. i 47.472 kcal/h., accionada elèctricament instel.lada al pati posterior de la planta soterrani de l'edifici.

La instal.lació té un coeficient COPe de 2,3 a l'estiu i de 2,7 a l'hivern, superior a 2,1 tal con es contempla a la taula 4.4 de la IT-IC 004.

La instal.lació de producció de fred i la de calor té una maquinària de parcialització de potència esglaonada, estant per això d'acord amb la 4.7 de la IT-IC-004, al tindre aquesta màquina 2 esglaons de parcialització, tant en règim de fred com de calor.

S'ha ajustat la suma de les capcitats de l'unitat refreedadora d'aigua a la demanda màxima de la instal.lació.

Temperatura de refrigeració.-

Tal i com s'ha descrit anteriorment, en l'edifici que ens ocupa hi ha diferents dependències a refrigerar, per això a cadascuna d'elles s'hi ha col.locat el fan coil o climatitzador mès adequat. L'aigua freda (7 ºC) enviada des de l'unitat frigorífica a les unitats terminals és controlada en tots els casos mitjançant vàlvules electròniques proporcionals de 3 vies comandades pels seus respectius termòstats d'ambient pel seu control, i en totes les zones a climatitzar.

Temperatura-de-calefacció.-

Tal i com s'ha descrit anteriorment, en l'edifici que ens ocupa hi ha diferents dependències a calefaccionar, per això a cadascuna d'elles s'hi ha col.locat el fan coil o climatitzador mès adequat. L'aigua calenta (50ºC) enviada des de l'unitat bomba de calor a les unitats

terminals és controlada en tots els casos mitjançant vàlvules elec-tròniques proporcionals de 3 vies comandades pels seus respectius termòstats d'ambient pel seu control, i en totes les zones a calefaccionar.

==========

1.6 - EXIGENCIES DE RENDIMENT I D'ESTALVI D'ENERGIA.-

Les instal.lacions es realitzaran de manera que acomplei xin la IT-IC-004.

Tal i com s'ha dit en els paràgrafs corresponents, el sistema de regulació amb el qual està equipada la instal.lació és del tipus de fraccionament de potència, sistema el qual incideix molt favorablement en l'estalvi d'energia.

No s'instal.la climatització en les dependències de l'edifici que no són normalment habitades.

Humitat relativa dels locals.-

- No existeix cap procés de rescalfament per a tal de mantenir en les diferents dependències humitats relatives inferiors al 65%.

Estratificació de l'aire.-

Donat que l'alçada dels locals, del terra al cel ras, és menor de 4 m. no s'ha tingut en compte l'afavorir l'estratificació de l'aire durant l'època calorosa i s'eviti durant l'epoca freda.

La instal.lació de refrigeració té un coeficient COPe superior a 2,1.

La potència frigorífica centralitzada és de 43.344 frig/h. i la de calefacció de 47.472 kcal/h.

La instal.lació de producció de fred i calor té maquinària de parcialització esglaonada.

S'ha ajustat la suma de les capacitats de l'unitat bomba de calor a la demanda màxima de la instal.lació.

El factor de transport de l'aire en els sistemes de distribució de l'aire pels conductes serà més gran de 4.

Les instal.lacions terminals unitàries, fan coils, són proveïdes al menys d'un termòstat per a cadascuna i incorporen un dispositiu d'aturada.

La potència de la bomba de calor s'ha ajustat a la demanda màxima de la instal.lació, deixant no obstant això un marge superior del 10% a la demanda màxima de servei.

Es realitzaran els aïllaments tèrmics que es contemplen a la IT-IC-019.

En qualsevol cas, en tota la instal.lació les pèrdues tèrmiques horàries globals del conjunt de conduccions que discòrren per locals no calefactats no superaran el 5% de la potència útil instal.lada.

La instal.lació de climatització mantindrà el seu funcionament durant l'horari de treball a l'oficina de gerència.

==========

1.7 - DESCRIPCIÓ I TIPUS DE CONTROL AUTOMATIC.-

El conjunt d'elements de regulació i control de la temperatura són del tipus elèctro-mecànic.

Tal i com s'ha descrit en els paràgrafs corresponents hi ha un control de la temperatura de climatització per cada zona, composat cadascun per sondes i vàlvules motoritzades de 3 vies.

Aquests controls tindran les següents característiques essencials:

- L'error màxim, obtingut en laboratori entre la temperatura real existent i la marcada per l'indicador del termòstat una vegada establerta la condició d'equilibri, serà con a màxim d'1 ºC.

- El diferencial estàtic dels termòstats no serà superior a 1,5 ºC.

- El termòstat resistirà, sense que els seus contactes pateixin deformacions, 10.000 cicles de connexió i desconnexió amb la càrrega mèxima prevista pel circuit comandat pel termòstat.

- L'escala de temperatura dels termòstats d'ambient estarà compresa, com a mínim, entre -10 i 30 ºC, portarà marcades les divisions corresponents a cada grau i es marcarà la xifra cada 5 graus.

- Les vàlvules motoritzades instal.lades estaran construides amb materials inalterables amb el pas de l'aigua que per elles circula. El conjunt motor-

vàlvula resistirà temperatures de l'aigua de 90 ºC i a una pressió d'1,5 vegades la de treball, amb un mínim de 600 kPa., 10.000 cicles d'obertura i tancament sense que per això es modifiquin les característiques del conjunt, ni es danyin els contactes elèctrics.

- Amb la vàlvula en posició tancada aplicant aigües abans una pressió amb aigua freda de 100 kPa., no perdrà aigua en una quantitat superior al 3% del seu cabal nominal, entenent-se com a tal el que produeix amb la vàlvula en posició oberta una pèrdua de càrrega de 100 kPa., aquest cabal no diferirà en més d'un 5% del donat pel fabricant de la vàlvula.

- Les vàlvules motoritzades de la instal.lació s'han seleccionat amb un valor del KV tal que la pèrdua de càrrega que es produeix amb la vàlvula oberta estigui compresa entre 0,6 i 1,30 vegades la pèrdua de càrrega del circuit que controla quan passi el cabal màxim.

- Les sondes d'ambient i les centrals de regulació també cumpliran el que s'estableix a la IT-IC-013 en els seus paràgrafs 13.3.1., 13.3.3. i 13.3.4.

==========

1.8 - NECESSITATS D'ENERGIA ELECTRICA.-

La maquinària i elements de que es composa la instal.lació d'aire condicionat necessiten pel seu funcionament la següent potència elèctrica:

Denominació	Potència
- Bomba de calor.....	21.800 w.
- Bomba de circulació de l'aigua.....	940 w.
- Fan coils.....	2.550 w.
- Controls i regulació.....	255 w.
T O T A L	25.545 w.

Simultaneidad..... 100 %

POTENCIA ELECTRICA TOTAL NECESSARIA PEL FUNCIONAMENT DE LA INSTAL.LACIÓ... 25,54 kw. ó 34,71 CV.

1.9 - SISTEMA DE REFRIGERACIÓ, REFRIGERANT I CARREGA DE REFRIGERANT DE LA INSTAL.LACIÓ.-

El sistema de refrigeració, segons la Instrucció MI-IF-003, serà el 1.2 - Sistema indirecte tancat.

El refrigerant que s'emprarà paertany al grup 1er., refrigerant d'alta seguretat R - 22, Clorodifluormetà CH-Cl-F2.

Nº d'identificació del refrigerant: R - 22

Peso molecular: 86,5 grs.

Punt d'ebullició en ºC a 1,013 bar.: -40,8 ºC.

La càrrega total de refrigerant de la instal.lació será de 11,45 kg. Càrrega màxima autoritzada de refrigerante en kg. per m3 d'espai habitable segons IF-004.d = 0,36

Per la qual cosa la càrrega màxima de refrigerant que seria autoritzable en aquesta instal.lació és de:

- Oficina de Gerència amb una superfície a condicionar de 266,00 m2., amb una alçada mitjana a les seves dependències de 3,80 m., representa un volum de 1.013,50 m3.; llavors:

  1.013,50 x 0,36 = 365 kg., quantitat molt superior a la real que té la màquina que és de 14,45 kg.

==========

1.10 - CARACTERISTIQUES DE LA INSTAL.LACIÓ MECANICA DE TOTS ELS ELEMENTS D'AIRE CONDICIONAT I SALA DE MAQUINES.-

D'acord amb el que s'indica a la Instrucció MI-IF-004 i a la Instrucció MI-IF-007, del vigent Reglament de Seguretat per a Plantes Frigirífiques, es procedix a descriure la instal.lació de la maquinària d'aire condicionat, així com la zona de màquines de l'equip frigorífic.

Els electromotors i les seves transmissions quedaran situats a l'interior de la zona de màquines, amb carcasses protectores i per tant totalment protegides contra accidents fortuïts del personal.

Tota la maquinària frigorìfica i demés elements complementaris es col.locaran de manera que totes les seves parts siguin fàcilment accessibles i inspaccionables, posant especial atenció en les unions mecàniques, que seran onservables en tot moment.

Tots els elements de la instal.lació frigorífica estaran col.locats damunt de suports metàl.lics a fi d'evitar la transmissió de sorolls i vibracions als predis veïns.

No s'emmagatzemarà refrigerant en cap lloc.

No hi ha cap aparell productor de flama.

Al costat de la zona de màquines s'hi col.locarà un extintor de 6 kg. de capacitat de pols seca ABCE, tipus IPF-38.

La comunicació de la zona de màquines amb la resta de l'edifici es realitzarà a través de l'escala de cargol posterior de l'edifici que comunica totes les plantes i a través dels patis posteriors que comuniquen amb la planta soterrani.

No és necessari fer un estudi de la ventilació de les màquines ja que aquestes estan emplaçades a l'aire lliure. L'expulsió de l'aire calent es realitza a través de dos conductes de 1.000x500 mm., els quals pujen 1,00 m. per sobre la part més alta de l'edifici en un radi de 10,00 m.

==========

1.11 - VALVULES DE SEGURETAT.-

Degut a que el desplaçament volumètric dels compressors és superior a 1,5 m3/min., i d'acord amb la Instrucció MI-IF-009, Apartat 2 de protecció de compressors, és obligatòria l'existència de la vàlvula de seguretat o disc de ruptura en els compressors.

==========

1.12 - LIMITADORS DE PRESSIÓ.-

Es col.locaran pressòstats d'alta i baixa del tipus de menbrana, marca PENN CONTROL, model DNS-D306XM, que de manera automàtica pararan els compressors.

Els limitadors de pressió o pressòstats de seguretat a alta pressió estaran d'acord amb la Instrucció MI-IF-009, Apartat 11.

Així mateix, degut a que la càrrega de gas és inferior a 20 kg., no és necessàri col.locar un element de seguretat connectat al sector d'alta pressió.

La instal.lació de la màquines s'ajustarà a la Instrucció MI-IF-007 i al que es diu en al seu Apartat 3.

==========

1.13 - CARACTERISTIQUES TECNIQUES I CONSTRUCTIVES DE L'UNITAT BOMBA DE CALOR.-

Es tracta d'un sistema indirecte tancat, compacte, autònom de condensació per aire.

S'instal.larà 1 unitat refredadora d'aigua, funcionant com a bomba de calor a l'hivern, de la casa CIATESA, de condensació per aire, model ITB-200, amb les següents característiques, situada al pati posterior de l'edifici a la planta soterrani.

- Potència frigorífica útil..... 43.344 frig/h.
- Potèncis calorífica útil..... 47.742 kcal/h.
- Potència del motocompressor hermètic..... 2 de 10,00 CV.
- Cabal d'aigua freda..... 8.700 l/h.
- Refrigerant..... R - 22
- Càrrega de refrigerant..... 14,45 kg.
- Corrent elèctric..... 380 V. III 50 Hz.
- Sistema d'arrencada..... PART-WINDING
- Temperatura entrada aigua freda.. 12 ºC
- Temperatura sortida aigua freda.. 7 ºC
- Etapes de control de capacitat... 2
- Càrrega d'oli..... 10 lts.
- Pèrdua de càrrega d l'evaporador. 3,5 m.c.a.
- Superfície frontal condensador... 3,8 m2
- COPe en refrigeració..... 2,3
- COPe en calefacció..... 2,7
- Pes de l'unitat..... 616 kg.
- Bateria elèctrica d'emergència... 0 kw.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria
i Energia
Servei d'Informació i
Organització de Barcelona
ENTRADA Núm.

Temperatura d'entrada aigua
calenta..... 45 ºC
- Temperatura de sortida agua
calenta..... 50 ºC
- Cabal d'aigua calenta..... 8.700 l/h.
- Potència ventilador condensador.. 2 de 2,21 kw.
- Cabal d'sire condensador..... 20.000 m3/h.
- Velocitat vrntiladors..... 690 r.p.m.
- Presión disponible condensador .. 8 mm. c.d.a.

Aquesta unitat refredadora es subministrarà completa, allotjant en el seu interior:

- Quadres elèctrics de maniobra i força...
- Arrencadors.
- Interruptor general i fusibles.
- Comptadors d'hores.
- Commutador de comandament i seqüència.
- Temporitzadors de limitació d'arrencades/hora.
- Filtre de líquid.
- Càrrega d'oli i de R - 22.

La potència total nominal elèctrica d'accionament de compressors de la instal.lació de condicionament d'aire és de:

Pt = 2 Compressors de 10,00 CV. c/u = 20 CV. (14,72 kw)

CARREGA DE GAS DE LA INSTAL.LACIÓ R-22 = 14,45 kg.

Les carcasses que contenen les unitats de fred seran metàl.liques, de fàcil accés al seu interior i revestides interiorment amb material aïllant termo-acústic.

El circuit frigorífic estarà realitzat amb tub de coure per a la unió entre els diferents components, con són: compressor, filtre deshumidificador muntat damunt la línia de líquid, visor de líquid, vàlvula termostàtica, distribuïdor i evaporador.

L'evaporador serà d'expansió directa, constituit per tubs de coure expansionats mecànicament, aletes d'alumini i distribuïdor de líquid.

Anirà proveït de termòstat pel control de la temperatura de l'aigua freda, pressòstat d'alta i baixa pressió pel tall automàtic del corrent elèctric al compressor en cas de funcionament amb pressions irregulars.

Selector per a la realització dels serveis de parada i reparació ó manteniment.

El motor dels compressors aniran equipats amb guardamotors per a la seva deguda protecció i per a la protecció del circuit auxiliar, es col.locarà un interruptor automàtic amb rearmament manual.

Tota la instal.lació elèctrica estarà proveïda de la corresponent connexió amb la xarxa de terra.

==========

1.14 - CALCULS DE LA XARXA DE CANONADES.-

Les canonades s'han dimensionat per a tal de que la velocitat de pas de l'aigua pel seu interior no sigui superios a 2 m/s., per tal de que mantingui un flux laminar, no obstant això no es sobrepassarà mai la pèrdua de càrrega per fregament fluid màxima de:

- Caiguda de pressió: R = 35 mm. c.d.a./ml.

Es considera que la temperatura de l'aigua d'impulsió és de 7 ºC i la de retorn de 12 ºC, llavors l'increment de emperatura pel dimensionament de les canonades és de:

- $\Delta T = 12\ ºC. - 7\ ºC = 5\ ºC.$

Així mateix la temperatura de l'aigua calenta d'impulsió és de 50 ºC i la de retorn de 45 ºC, llavors:

- $\Delta T = 50\ ºC - 45\ ºC = 5\ ºC.$

Emprant pel càlcul la fòrmula de la continuitat dels fluids, tenim:

- $Q = S \times v \times r$

essent:

Q = cabal.
S = secció.
v = velocitat.
r = coeficient de pèrdues de la canonada.

I la de la càrrega tèrmica que transporta:

- P = Q x T

essent:

P = potència calorífica.

Q = cabal.

T = increment de temperatura.

==========

1.15 - CALCULS DELS ELEMENTS DE CLIMATITZACIÓ.-

Bomba de calor.-

Donat que la càrrega de refrigeració és de 56.153 frig/h. i considerant un factor de simultaneïtat del 75% ens dona una potència frigorífica necessària de 42.115 frig/h.; seleccionant finalment una bomba de calor de 43.344 frig/h.

Aquests càlculs estan realitzats tenint en compte la convecció i radiació de l'energia solar i en el cas més desfavorable.

Bomba circuladora de refrigeració/calefacció.-

Per a la selecció de la bomba circuladora de refrigeració/calefacció es té la potència de la bomba de calor, de 43.344 frig/h. i tal com s'ha dit anteriorment el $\Delta T = 5ºC$, llavors el cabal de la bomba és de:

$$Q = \frac{43.344}{5} = 8.669 \text{ l/h.}$$

==========

1.16 - CALCUL DE LES NECESSITATS TERMIQUES.-

1 - RESUM DE LES CARREGUES TERMIQUES.-

D'acord amb les fulles de càlcul que s'adjunten, les necessitats tèrmiques seran:

- Potència frigorífica necessària:
  56.153 x 0.75 = 42.225 frig/h.

- Tenint en compte la ventilació necessària, així com també la convecció i radiació solar a les façanes de l'edifici.

- La potència calorífica necessària s'estima en un total de 24.973 kcal/h., tenint en compte l'aire de ventilació necessari, però la nostra màquina ens dona un total de 47.472 kcal/h., per la qual cosa l'estalvi energètic serà considerable, ja que entrant en funcionament només una etapa ens dona la potència necessària.

2 - BASES DE CALCUL.-

- Características de los locales.-

  Els local a condicionar es troben a la planta entresol.

  S'ADJUNTEN LES FULLES DE CALCUL DE LES NECESITATS TERMIQUES DEL LOCAL.

==========

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 26 RECEPCION P. ETLO.
DIMENSIONES: 24.0 m2 x 4.0 m = 96.0 m3

ESTIMADO PARA LAS 18 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL SOMBRA	6.0	66.00	0.667	264
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED SOMBRA	5.2	10.40	1.250	68
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	6.0	11.00	3.850	254
TABIQUES Y PUERTAS	16.0	1.00	1.889	30
SUELOS Y TECHOS	23.0	1.00	2.130	49
INFILTRACIONES	0.0	11.00	0.300	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	4.0	55.00	0.700	154
ILUMINACION F.	575.0	1.08	1.000	618
POTENCIAS	400.0	0.86	0.400	138
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	1451
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	1596
AIRE EXTERIOR	101	11.0	0.050 x 0.3 =	17
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	1612
CALOR LATENTE				
PERSONAS	4.0	34.00	0.700	95
INFILTRACIONES	0.0	15.83	0.720	0
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	95
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	105
AIRE EXTERIOR	101	15.8	0.050 x 0.72 =	58
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	162
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	1774
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	101	11.0	0.950 x 0.3 =	317
LATENTE	101	15.8	0.950 x 0.72 =	1094
			SUBTOTAL =	1410
			GRAN CALOR TOTAL =	3185

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 18 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 101

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{\text{C.Sens.Efect.}}{\text{C.Tot.Efect.}} = \frac{1612}{1774} = 0.9087$$

ADP Selecionado = 15.3 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 669 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 25.7 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 15.8 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 3185 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	1389	2978	0.8967	578
10	1426	3015	0.8991	595
12	1432	3021	0.8994	597
14	1452	3041	0.9006	606
16	1435	3024	0.8996	599
18	1596	3185	0.9087	669

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL SOMBRA	6 x 20.0	x 3.85 =		462
PARED SOMBRA	5 x 20.0	x 1.25 =		130
TABIQUE	16 x 6.0	x 1.89 =		181
TECHO	23 x 6.0	x 2.13 =		294
INFILTRACIONES	0 x 20.0	x 0.30 =		0
FACTOR DE SEGURIDAD = 10.0 %				
TOTAL TRANSMISION = 1174 Kcal/h				
AIRE EXTERIOR	101 x 20.0	x 0.30 =		606
POTENCIAS	400 x 0.86	x 0.40 =		-138
PERDIDAS DE CALOR TOTALES = 1643 Kcal/h				

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria i Energia
Servei d'Inspecció i Organització de Empreses
ENTRADA Núm. 11.2

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 27 PASOS Y DISTRIBUID.
DIMENSIONES: 28.0 m2 x 3.5 m = 98.0 m3

ESTIMADO PARA LAS 18 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL SOMBRA	8.4	66.00	0.667	370
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED SOMBRA	28.0	10.40	1.250	364
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	8.4	11.00	3.850	356
TABIQUES Y PUERTAS	42.0	1.00	1.890	79
SUELOS Y TECHOS	28.0	1.00	2.129	60
INFILTRACIONES	0.0	11.00	0.300	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	0.0	55.00	0.700	0
ILUMINACION F.	700.0	1.08	1.000	753
POTENCIAS	0.0	0.86	0.400	0
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	1830
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	2013
AIRE EXTERIOR	50	11.0	0.050 x 0.3	8
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	2021
CALOR LATENTE				
PERSONAS	0.0	34.00	0.700	0
INFILTRACIONES	0.0	15.83	0.720	0
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	0
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	0
AIRE EXTERIOR	50	15.8	0.050 x 0.72	28
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	28
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	2049
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	50	11.0	0.950 x 0.3	157
LATENTE	50	15.8	0.950 x 0.72	541
			SUBTOTAL =	698
			GRAN CALOR TOTAL =	2747

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 21 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 50

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{\text{C.Sens.Efect.}}{\text{C.Tot.Efect.}} = \frac{2021}{2049} = 0.9863$$

ADP Selecionado = 15.7 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 884 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 24.6 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 16.1 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 2747 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	1510	2245	0.9819	662
10	1587	2322	0.9827	696
12	1618	2353	0.9831	709
14	1726	2460	0.9841	757
16	1757	2491	0.9844	771
18	2013	2747	0.9863	884

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL SOMBRA	8	20.0	3.85 =	647
PARED SOMBRA	28	20.0	1.25 =	700
TABIQUE	42	6.0	1.89 =	476
TECHO	28	6.0	2.13 =	358
INFILTRACIONES	0	20.0	0.30 =	0
FACTOR DE SEGURIDAD = 10.0 %				
TOTAL TRANSMISION = 2399 Kcal/h				
AIRE EXTERIOR	50	20.0	0.30 =	300
POTENCIAS	0	0.86	0.40 =	0
PERDIDAS DE CALOR TOTALES = 2699 Kcal/h				

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 28 DESPACHO GERENTE
DIMENSIONES: 18.0 m2 x 4.0 m = 72.0 m3

ESTIMADO PARA LAS 10 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL SURESTE	5.0	308.00	0.511	786
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED SURESTE	11.0	11.90	1.250	164
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	5.0	11.00	3.850	212
TABIQUES Y PUERTAS	20.0	1.00	1.890	38
SUELOS Y TECHOS	18.0	1.00	2.129	38
INFILTRACIONES	0.0	11.00	0.300	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	3.0	74.00	0.700	155
ILUMINACION F.	450.0	1.08	1.000	484
POTENCIAS	400.0	0.86	0.400	138
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	1918
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	2110
AIRE EXTERIOR	40	11.0	0.050 x 0.3 =	7
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	2117
CALOR LATENTE				
PERSONAS	3.0	115.00	0.700	242
INFILTRACIONES	0.0	15.83	0.720	0
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	242
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	266
AIRE EXTERIOR	40	15.8	0.050 x 0.72 =	23
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	288
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	2405
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	40	11.0	0.950 x 0.3 =	125
LATENTE	40	15.8	0.950 x 0.72 =	433
			SUBTOTAL =	559
			GRAN CALOR TOTAL =	2964

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 16 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 40

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{C.Sens.Efect.}{C.Tot.Efect.} = \frac{2117}{2405} = 0.8802$$

ADP Selecionado = 15.1 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 860 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 24.5 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 15.5 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 2964 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	1841	2695	0.8652	741
10	2110	2964	0.8802	860
12	1594	2448	0.8475	632
14	1344	2198	0.8243	521
16	1297	2151	0.8191	500
18	1257	2110	0.8143	482

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL SURESTE	5	20.0	3.85 =	385
PARED SURESTE	11	20.0	1.25 =	275
TABIQUE	20	6.0	1.89 =	227
TECHO	18	6.0	2.13 =	230
INFILTRACIONES	0	20.0	0.30 =	0
FACTOR DE SEGURIDAD =			10.0 %	
TOTAL TRANSMISION =			1229 Kcal/h	
AIRE EXTERIOR	40	20.0	0.30 =	240
POTENCIAS	400	0.86	0.40 =	-138
PERDIDAS DE CALOR TOTALES =			1331 Kcal/h	

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 29 SALA REUNIONES GER.
DIMENSIONES: 12.0 m2 x 3.5 m = 42.0 m3

ESTIMADO PARA LAS 18 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL SOMBRA	1.4	x 66.00	x 0.667 =	62
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED SOMBRA	5.6	x 10.40	x 1.250 =	73
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	1.4	x 11.00	x 3.850 =	59
TABIQUES Y PUERTAS	9.0	x 1.00	x 1.889 =	17
SUELOS Y TECHOS	12.0	x 1.00	x 2.132 =	26
INFILTRACIONES	0.0	x 11.00	x 0.300 =	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	4.0	x 56.00	x 0.700 =	157
POTENCIAS	0.0	x 0.86	x 0.400 =	0
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	393
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	432
AIRE EXTERIOR	180	x 11.0	x 0.050 x 0.3 =	30
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	462
CALOR LATENTE				
PERSONAS	4.0	x 34.00	x 0.700 =	95
INFILTRACIONES	0.0	x 15.83	x 0.720 =	0
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	95
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	105
AIRE EXTERIOR	180	x 15.8	x 0.050 x 0.72 =	103
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	207
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	669
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	180	x 11.0	x 0.950 x 0.3 =	564
LATENTE	180	x 15.8	x 0.950 x 0.72 =	1949
			SUBTOTAL =	2513
			GRAN CALOR TOTAL =	3182

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 9 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 180

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{C.Sens.Efect.}{C.Tot.Efect.} = \frac{462}{669} = 0.6906$$

ADP Selecionado = 12.6 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 147 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 37.5 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 13.9 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 3182 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	339	3089	0.6406	104
10	353	3103	0.6492	111
12	359	3109	0.6527	113
14	381	3131	0.6645	124
16	388	3138	0.6688	127
18	432	3182	0.6906	147

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL SOMBRA	1	x 20.0	x 3.85 =	108
PARED SOMBRA	6	x 20.0	x 1.25 =	140
TABIQUE	9	x 6.0	x 1.89 =	102
TECHO	12	x 6.0	x 2.13 =	153
INFILTRACIONES	0	x 20.0	x 0.30 =	0
FACTOR DE SEGURIDAD = 10.0 %				
TOTAL TRANSMISION = 554 Kcal/h				
AIRE EXTERIOR	180	x 20.0	x 0.30 =	1080
POTENCIAS	0	x 0.86	x 0.40 =	0

PERDIDAS DE CALOR TOTALES = 1634 Kcal/h

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 30 GESTION MEDIOS MAT.
DIMENSIONES: 36.0 m2 x 4.0 m = 144.0 m3

ESTIMADO PARA LAS 10 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL SURESTE	8.0	308.00	0.511	1258
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED SURESTE	22.0	11.90	1.250	327
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	8.0	11.00	3.850	339
TABIQUES Y PUERTAS	18.0	1.00	1.889	34
SUELOS Y TECHOS	36.0	1.00	2.130	77
INFILTRACIONES	0.0	11.00	0.300	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	5.0	74.00	0.700	259
ILUMINACION F.	900.0	1.08	1.000	968
POTENCIAS	2000.0	0.86	0.400	688
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	3756
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	4132
AIRE EXTERIOR	63	11.0	0.050 x 0.3	10
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	4143
CALOR LATENTE				
PERSONAS	5.0	115.00	0.700	403
INFILTRACIONES	0.0	15.83	0.720	0
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	403
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	443
AIRE EXTERIOR	63	15.8	0.050 x 0.72	36
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	479
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	4622
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	63	11.0	0.950 x 0.3 =	198
LATENTE	63	15.8	0.950 x 0.72 =	682
			SUBTOTAL =	880
			GRAN CALOR TOTAL =	5501

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 20 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 63

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{C.Sens.Efect.}{C.Tot.Efect.} = \frac{4143}{4622} = 0.8964$$

ADP Selecionado = 15.2 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 1704 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 24.4 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 15.6 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 5501 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	3660	5028	0.8846	1496
10	4132	5501	0.8964	1704
12	3333	4701	0.8747	1352
14	2928	4296	0.8598	1173
16	2841	4209	0.8562	1135
18	2767	4136	0.8529	1102

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL SURESTE	8	20.0	3.85 =	616
PARED SURESTE	22	20.0	1.25 =	550
TABIQUE	18	6.0	1.89 =	204
TECHO	36	6.0	2.13 =	460
INFILTRACIONES	0	20.0	0.30 =	0
FACTOR DE SEGURIDAD = 10.0 %				
TOTAL TRANSMISION = 2013 Kcal/h				
AIRE EXTERIOR	63	20.0	0.30 =	378
POTENCIAS	2000	0.86	0.40 =	-688

PERDIDAS DE CALOR TOTALES = 1703 Kcal/h

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 31 JEFE MEDIOS MAT.
DIMENSIONES: 18.0 m2 x 4.0 m = 72.0 m3

ESTIMADO PARA LAS 10 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL SURESTE	5.0	x 308.00	x 0.511 =	786
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED SURESTE	11.0	x 11.90	x 1.250 =	164
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	5.0	x 11.00	x 3.850 =	212
TABIQUES Y PUERTAS	20.0	x 1.00	x 1.890 =	38
SUELOS Y TECHOS	18.0	x 1.00	x 2.129 =	38
INFILTRACIONES	0.0	x 11.00	x 0.300 =	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	3.0	x 74.00	x 0.700 =	155
ILUMINACION F.	450.0	x 1.08	x 1.000 =	484
POTENCIAS	400.0	x 0.86	x 0.400 =	138
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	1918
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	2110
AIRE EXTERIOR	40	x 11.0 x 0.050	x 0.3 =	7
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	2117
CALOR LATENTE				
PERSONAS	3.0	x 115.00	x 0.700 =	242
INFILTRACIONES	0.0	x 15.83	x 0.720 =	0
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	242
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	266
AIRE EXTERIOR	40	x 15.8 x 0.050	x 0.72 =	23
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	288
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	2405
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	40	x 11.0 x 0.950	x 0.3 =	125
LATENTE	40	x 15.8 x 0.950	x 0.72 =	433
			SUBTOTAL =	559
			GRAN CALOR TOTAL =	2964

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 16 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 40

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{C.Sens.Efect.}{C.Tot.Efect.} = \frac{2117}{2405} = 0.8802$$

ADP Selecionado = 15.1 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 860 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 24.5 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 15.5 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 2964 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	1841	2695	0.8652	741
10	2110	2964	0.8802	860
12	1594	2448	0.8475	632
14	1344	2198	0.8243	521
16	1297	2151	0.8191	500
18	1257	2110	0.8143	482

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL SURESTE	5	x 20.0	x 3.85 =	385
PARED SURESTE	11	x 20.0	x 1.25 =	275
TABIQUE	20	x 6.0	x 1.89 =	227
TECHO	18	x 6.0	x 2.13 =	230
INFILTRACIONES	0	x 20.0	x 0.30 =	0
FACTOR DE SEGURIDAD = 10.0 %				
TOTAL TRANSMISION = 1229 Kcal/h				
AIRE EXTERIOR	40	x 20.0	x 0.30 =	240
POTENCIAS	400	x 0.86	x 0.40 =	-138
PERDIDAS DE CALOR TOTALES = 1331 Kcal/h				

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 32 SALA REUNIONES-1 PE
DIMENSIONES: 11.0 m2 x 3.5 m = 38.5 m3

ESTIMADO PARA LAS 18 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL SOMBRA	1.4	66.00	0.667	62
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED SOMBRA	3.9	10.40	1.250	51
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	1.4	11.00	3.850	59
TABIQUES Y PUERTAS	11.0	1.00	1.890	21
SUELOS Y TECHOS	10.0	1.00	2.130	21
INFILTRACIONES	0.0	11.00	0.300	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	6.0	56.00	0.700	235
ILUMINACION F.	250.0	1.08	1.000	269
POTENCIAS	0.0	0.86	0.400	0
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	664
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	730
AIRE EXTERIOR	260	11.0	0.050 x 0.3	43
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	773
CALOR LATENTE				
PERSONAS	6.0	34.00	0.700	143
INFILTRACIONES	0.0	15.83	0.720	0
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	143
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	157
AIRE EXTERIOR	260	15.8	0.050 x 0.72	148
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	305
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	1078
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	260	11.0	0.950 x 0.3	815
LATENTE	260	15.8	0.950 x 0.72	2815
			SUBTOTAL =	3630
			GRAN CALOR TOTAL =	4708

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 9 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 260

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{C.Sens.Efect.}{C.Tot.Efect.} = \frac{773}{1078} = 0.7171$$

ADP Selecionado = 13.2 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 259 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 35.0 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 14.3 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 4708 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	654	4632	0.6956	224
10	666	4644	0.6992	230
12	670	4649	0.7004	232
14	685	4664	0.7047	239
16	689	4667	0.7059	241
18	730	4708	0.7171	259

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL SOMBRA	1	20.0	3.85	108
PARED SOMBRA	4	20.0	1.25	98
TABIQUE	11	6.0	1.89	125
TECHO	10	6.0	2.13	128
INFILTRACIONES	0	20.0	0.30	0
			FACTOR DE SEGURIDAD =	10.0 %
			TOTAL TRANSMISION =	504 Kcal/h
AIRE EXTERIOR	260	20.0	0.30	1560
POTENCIAS	0	0.86	0.40	0

PERDIDAS DE CALOR TOTALES = 2064 Kcal/h

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 33 SALA DE ESPERA
DIMENSIONES: 9.0 m2 x 3.5 m = 31.5 m3

ESTIMADO PARA LAS 18 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL SOMBRA	2.8	66.00	0.667	123
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED SOMBRA	11.2	10.40	1.250	146
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	2.8	11.00	3.850	119
SUELOS Y TECHOS	9.0	1.00	2.132	19
INFILTRACIONES	0.0	11.00	0.300	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	6.0	55.00	0.700	231
ILUMINACION F.	225.0	1.08	1.000	242
POTENCIAS	0.0	0.86	0.400	0
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	831
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	914
AIRE EXTERIOR	108	11.0	0.050 x 0.3	18
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	932
CALOR LATENTE				
PERSONAS	6.0	32.00	0.700	134
INFILTRACIONES	0.0	15.83	0.720	0
APLICACIONES	0.0	1.00	0.500	0
			SUBTOTAL =	135
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	148
AIRE EXTERIOR	108	15.8	0.050 x 0.72	62
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	209
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	1141
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	108	11.0	0.950 x 0.3	339
LATENTE	108	15.8	0.950 x 0.72	1169
			SUBTOTAL =	1508
			GRAN CALOR TOTAL =	2649

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 12 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 108

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{\text{C.Sens.Efect.}}{\text{C.Tot.Efect.}} = \frac{932}{1141} = 0.8168$$

ADP Selecionado = 14.5 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 357 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 27.3 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 15.2 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 2649 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	727	2462	0.7809	274
10	755	2490	0.7872	286
12	767	2502	0.7897	291
14	811	2546	0.7985	311
16	826	2561	0.8015	318
18	914	2649	0.8168	357

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL SOMBRA	3	20.0	3.85	216
PARED SOMBRA	11	20.0	1.25	280
TECHO	9	6.0	2.13	115
INFILTRACIONES	0	20.0	0.30	0
FACTOR DE SEGURIDAD =			10.0 %	
TOTAL TRANSMISION =				672 Kcal/h
AIRE EXTERIOR	108	20.0	0.30	648
POTENCIAS	0	0.86	0.40	0

PERDIDAS DE CALOR TOTALES = 1320 Kcal/h

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 34 SALA REUNIONES-2 PE
DIMENSIONES: 9.0 m2 x 3.5 m = 31.5 m3

ESTIMADO PARA LAS 18 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL SOMBRA	1.4	x 66.00	x 0.667 =	62
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED SOMBRA	13.3	x 10.40	x 1.250 =	173
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	1.4	x 11.00	x 3.850 =	59
TABIQUES Y PUERTAS	8.0	x 1.00	x 1.889 =	15
SUELOS Y TECHOS	9.0	x 1.00	x 2.132 =	19
INFILTRACIONES	0.0	x 11.00	x 0.300 =	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	4.0	x 56.00	x 0.700 =	157
ILUMINACION F.	225.0	x 1.08	x 1.000 =	242
POTENCIAS	0.0	x 0.86	x 0.400 =	0
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	678
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	746
AIRE EXTERIOR	173	x 11.0	x 0.050 x 0.3 =	29
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	775
CALOR LATENTE				
PERSONAS	4.0	x 34.00	x 0.700 =	95
INFILTRACIONES	0.0	x 15.83	x 0.720 =	0
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	95
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	105
AIRE EXTERIOR	173	x 15.8	x 0.050 x 0.72 =	99
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	203
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	978
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	173	x 11.0	x 0.950 x 0.3 =	542
LATENTE	173	x 15.8	x 0.950 x 0.72 =	1873
			SUBTOTAL =	2416
			GRAN CALOR TOTAL =	3393

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 9 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 173

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{C.Sens.Efect.}{C.Tot.Efect.} = \frac{775}{978} = 0.7924$$

ADP Selecionado = 14.3 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 288 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 30.6 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 15.1 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 3393 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	573	3220	0.7478	211
10	597	3244	0.7548	222
12	611	3259	0.7592	228
14	663	3310	0.7729	252
16	690	3338	0.7798	264
18	746	3393	0.7924	288

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL SOMBRA	1	x 20.0	x 3.85 =	108
PARED SOMBRA	13	x 20.0	x 1.25 =	333
TABIQUE	8	x 6.0	x 1.89 =	91
TECHO	9	x 6.0	x 2.13 =	115
INFILTRACIONES	0	x 20.0	x 0.30 =	0
			FACTOR DE SEGURIDAD =	10.0 %
			TOTAL TRANSMISION =	711 Kcal/h
AIRE EXTERIOR	173	x 20.0	x 0.30 =	1038
POTENCIAS	0	x 0.86	x 0.40 =	0
			PERDIDAS DE CALOR TOTALES =	1749 Kcal/h

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 35 SALA REUNIONES-3 PE
DIMENSIONES: 17.0 m2 x 3.5 m = 59.5 m3

ESTIMADO PARA LAS 18 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL SOMBRA	4.2	x 66.00	x 0.667 =	185
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED SOMBRA	14.0	x 10.40	x 1.250 =	182
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	4.2	x 11.00	x 3.850 =	178
SUELOS Y TECHOS	17.0	x 1.00	x 2.130 =	36
INFILTRACIONES	0.0	x 11.00	x 0.300 =	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	14.0	x 56.00	x 0.700 =	549
ILUMINACION F.	425.0	x 1.08	x 1.000 =	457
POTENCIAS	0.0	x 0.86	x 0.400 =	0
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	1495
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	1644
AIRE EXTERIOR	605	x 11.0	x 0.050 x 0.3 =	100
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	1744
CALOR LATENTE				
PERSONAS	14.0	x 34.00	x 0.700 =	333
INFILTRACIONES	0.0	x 15.83	x 0.720 =	0
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	334
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	367
AIRE EXTERIOR	605	x 15.8	x 0.050 x 0.72 =	345
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	711
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	2455
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	605	x 11.0	x 0.950 x 0.3 =	1897
LATENTE	605	x 15.8	x 0.950 x 0.72 =	6551
			SUBTOTAL =	8447
			GRAN CALOR TOTAL =	10902

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 15 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 605

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{C.Sens.Efect.}{C.Tot.Efect.} = \frac{1744}{2455} = 0.7104$$

ADP Selecionado = 13.1 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 578 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 35.5 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 14.2 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 10902 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	1393	10651	0.6774	463
10	1432	10689	0.6829	480
12	1447	10705	0.6851	488
14	1501	10758	0.6925	512
16	1516	10774	0.6945	519
18	1644	10902	0.7104	578

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL SOMBRA	4	x 20.0	x 3.85 =	323
PARED SOMBRA	14	x 20.0	x 1.25 =	350
TECHO	17	x 6.0	x 2.13 =	217
INFILTRACIONES	0	x 20.0	x 0.30 =	0
FACTOR DE SEGURIDAD = 10.0 %				
TOTAL TRANSMISION = 980 Kcal/h				
AIRE EXTERIOR	605	x 20.0	x 0.30 =	3630
POTENCIAS	0	x 0.86	x 0.40 =	0

PERDIDAS DE CALOR TOTALES = 4610 Kcal/h

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 36 DESPACHO-1 PE
DIMENSIONES: 15.0 m2 x 3.5 m = 52.5 m3

ESTIMADO PARA LAS 18 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL SOMBRA	1.4	x 66.00	x 0.667 =	62
GANANCIA SOLAR TRANSMISIÓN PAREDES Y TEJADO				
PARED SOMBRA	3.9	x 10.40	x 1.250 =	51
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	1.4	x 11.00	x 3.850 =	59
TABIQUES Y PUERTAS	20.0	x 1.00	x 1.890 =	38
SUELOS Y TECHOS	15.0	x 1.00	x 2.132 =	32
INFILTRACIONES	0.0	x 11.00	x 0.300 =	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	2.0	x 74.00	x 0.700 =	104
ILUMINACION F.	375.0	x 1.08	x 1.000 =	403
POTENCIAS	400.0	x 0.86	x 0.400 =	138
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	805
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	885
AIRE EXTERIOR	25	x 11.0 x 0.050	x 0.3 =	4
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	890
CALOR LATENTE				
PERSONAS	2.0	x 115.00	x 0.700 =	161
INFILTRACIONES	0.0	x 15.83	x 0.720 =	0
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	161
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	177
AIRE EXTERIOR	25	x 15.8 x 0.050	x 0.72 =	14
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	191
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	1081
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	25	x 11.0 x 0.950	x 0.3 =	78
LATENTE	25	x 15.8 x 0.950	x 0.72 =	271
			SUBTOTAL =	349
			GRAN CALOR TOTAL =	1430

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 9 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 25

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{C.Sens.Efect.}{C.Tot.Efect.} = \frac{890}{1081} = 0.8233$$

ADP Selecionado = 14.6 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 343 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 24.8 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 15.1 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 1430 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	810	1354	0.8100	309
10	822	1366	0.8122	315
12	826	1370	0.8129	317
14	841	1385	0.8156	323
16	844	1388	0.8162	324
18	885	1430	0.8233	343

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL SOMBRA	1	x 20.0	x 3.85 =	108
PARED SOMBRA	4	x 20.0	x 1.25 =	98
TABIQUE	20	x 6.0	x 1.89 =	227
TECHO	15	x 6.0	x 2.13 =	192
INFILTRACIONES	0	x 20.0	x 0.30 =	0
FACTOR DE SEGURIDAD = 10.0 %				
TOTAL TRANSMISION = 686 Kcal/h				
AIRE EXTERIOR	25	x 20.0	x 0.30 =	150
POTENCIAS	400	x 0.86	x 0.40 =	-138
PERDIDAS DE CALOR TOTALES = 699 Kcal/h				

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 37 DESPACHO-2 P.E.
DIMENSIONES: 17.0 m2 x 4.0 m = 68.0 m3

ESTIMADO PARA LAS 8 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL NORESTE	5.2	x 277.00	x 0.436 =	628
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED NORESTE	11.0	x 4.00	x 1.250 =	55
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	5.2	x 11.00	x 3.850 =	220
TABIQUES Y PUERTAS	20.0	x 1.00	x 1.890 =	38
SUELOS Y TECHOS	17.0	x 1.00	x 2.130 =	36
INFILTRACIONES	0.0	x 11.00	x 0.300 =	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	4.0	x 74.00	x 0.700 =	207
ILUMINACION F.	425.0	x 1.08	x 1.000 =	457
POTENCIAS	400.0	x 0.86	x 0.400 =	138
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	1687
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	1856
AIRE EXTERIOR	50	x 11.0	x 0.050 x 0.3 =	8
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	1864
CALOR LATENTE				
PERSONAS	4.0	x 115.00	x 0.700 =	322
INFILTRACIONES	0.0	x 15.83	x 0.720 =	0
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	322
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	354
AIRE EXTERIOR	50	x 15.8	x 0.050 x 0.72 =	28
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	383
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	2247
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	50	x 11.0	x 0.950 x 0.3 =	157
LATENTE	50	x 15.8	x 0.950 x 0.72 =	541
			SUBTOTAL =	698
			GRAN CALOR TOTAL =	2945

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 16 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 50

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{C.Sens.Efect.}{C.Tot.Efect.} = \frac{1864}{2247} = 0.8296$$

ADP Selecionado = 14.6 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 723 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 24.8 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 15.1 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 2945 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	1856	2945	0.8296	723
10	1367	2456	0.7821	507
12	1334	2423	0.7780	492
14	1284	2373	0.7715	470
16	1286	2375	0.7718	471
18	1291	2380	0.7724	473

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL NORESTE	5	x 20.0	x 3.85 =	400
PARED NORESTE	11	x 20.0	x 1.25 =	275
TABIQUE	20	x 6.0	x 1.89 =	227
TECHO	17	x 6.0	x 2.13 =	217
INFILTRACIONES	0	x 20.0	x 0.30 =	0
			FACTOR DE SEGURIDAD =	10.0 %
			TOTAL TRANSMISION =	1231 Kcal/h
AIRE EXTERIOR	50	x 20.0	x 0.30 =	300
POTENCIAS	400	x 0.86	x 0.40 =	-138
			PERDIDAS DE CALOR TOTALES =	1394 Kcal/h

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 38 GESTION MEDIOS PERS.
DIMENSIONES: 35.0 m2 x 4.0 m = 140.0 m3

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

ESTIMADO PARA LAS 8 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL NORESTE	10.0	x 277.00	x 0.436 =	1207
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED NORESTE	21.0	x 4.00	x 1.250 =	105
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	10.0	x 11.00	x 3.850 =	424
SUELOS Y TECHOS	34.0	x 1.00	x 2.130 =	72
INFILTRACIONES	0.0	x 11.00	x 0.300 =	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	8.0	x 74.00	x 0.700 =	414
ILUMINACION F.	850.0	x 1.08	x 1.000 =	914
POTENCIAS	3200.0	x 0.86	x 0.400 =	1101
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	4055
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	4460
AIRE EXTERIOR	100	x 11.0	x 0.050 x 0.3 =	17
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	4477
CALOR LATENTE				
PERSONAS	8.0	x 115.00	x 0.700 =	644
INFILTRACIONES	0.0	x 15.83	x 0.720 =	0
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	644
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	708
AIRE EXTERIOR	100	x 15.8	x 0.050 x 0.72 =	57
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	765
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	5242
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	100	x 11.0	x 0.950 x 0.3 =	314
LATENTE	100	x 15.8	x 0.950 x 0.72 =	1083
			SUBTOTAL =	1396
			GRAN CALOR TOTAL =	6638

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 23 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 100

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{\text{C.Sens.Efect.}}{\text{C.Tot.Efect.}} = \frac{4477}{5242} = 0.8541$$

ADP Selecionado = 14.9 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 1778 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 24.6 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 15.3 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 6638 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	4460	6638	0.8541	1778
10	3518	5696	0.8221	1361
12	3454	5632	0.8194	1332
14	3359	5537	0.8153	1290
16	3363	5541	0.8154	1292
18	3372	5550	0.8158	1296

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL NORESTE	10	x 20.0	x 3.85 =	770
PARED NORESTE	21	x 20.0	x 1.25 =	525
TECHO	34	x 6.0	x 2.13 =	435
INFILTRACIONES	0	x 20.0	x 0.30 =	0
			FACTOR DE SEGURIDAD =	10.0 %
			TOTAL TRANSMISION =	1902 Kcal/h
AIRE EXTERIOR	100	x 20.0	x 0.30 =	600
POTENCIAS	3200	x 0.86	x 0.40 =	-1101
			PERDIDAS DE CALOR TOTALES =	1402 Kcal/h

ESTIMACION DE LA CARGA TERMICA PARA REFRIGERACION

PROYECTO: CC/016 CLINICA Y GERENCIA DE JUSTICIA
FECHA: 15/05/94
SITUACION: RONDA DE SANT PERA, 35
SALA: 39 JEFE MEDIOS PERSON.
DIMENSIONES: 17.0 m2 x 4.0 m = 68.0 m3

CONDICIONES	TS	TH	%HR	P.roc	gr/Kgr	Tinv
EXTERIORES	35.0	30.9	75.0	29.9	27.0	0.0
INTERIORES	24.0	18.6	60.0	15.8	11.2	20.0
DIFERENCIA	11.0	12.4	15.0	14.1	15.8	20.0

ESTIMADO PARA LAS 8 HORA SOLAR DEL MES DE JULIO

CONCEPTO	SUPERFICIE O CAUDAL	G. SOLAR O DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
GANANCIA SOLAR CRISTAL				
CRISTAL NORESTE	5.2	x 277.00	x 0.436 =	628
GANANCIA SOLAR TRANSMISION PAREDES Y TEJADO				
PARED NORESTE	11.0	x 4.00	x 1.250 =	55
TRANSMISION EXCEPTO PAREDES Y TEJADO				
TOTAL CRISTAL	5.2	x 11.00	x 3.850 =	220
TABIQUES Y PUERTAS	20.0	x 1.00	x 1.890 =	38
SUELOS Y TECHOS	17.0	x 1.00	x 2.130 =	36
INFILTRACIONES	0.0	x 11.00	x 0.300 =	0
CALOR INTERNO				
PERSONAS	4.0	x 74.00	x 0.700 =	207
ILUMINACION F.	425.0	x 1.08	x 1.000 =	457
POTENCIAS	400.0	x 0.86	x 0.400 =	138
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	1687
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR SENSIBLE DEL LOCAL =	1856
AIRE EXTERIOR	50	x 11.0	x 0.050 x 0.3 =	8
			CALOR SENSIBLE EFECTIVO DEL LOCAL =	1864
CALOR LATENTE				
PERSONAS	4.0	x 115.00	x 0.700 =	322
INFILTRACIONES	0.0	x 15.83	x 0.720 =	0
APLICACIONES	0.0	x 1.00	x 0.500 =	0
			SUBTOTAL =	322
FACTOR DE SEGURIDAD 10.0%				
			CALOR LATENTE DEL LOCAL =	354
AIRE EXTERIOR	50	x 15.8	x 0.050 x 0.72 =	28
			CALOR LATENTE EFECTIVO DEL LOCAL =	383
			CALOR TOTAL EFECTIVO DEL LOCAL =	2247
CALOR AIRE EXTERIOR				
SENSIBLE	50	x 11.0	x 0.950 x 0.3 =	157
LATENTE	50	x 15.8	x 0.950 x 0.72 =	541
			SUBTOTAL =	698
			GRAN CALOR TOTAL =	2945

VENTILACION E INFILTRACIONES

TOTAL PUERTAS = 0 m3/h
TOTAL VENTANAS = 16 m3/h
EXTRACTORES = 0 m3/h

m3/h de INFILTRACION = 0
m3/h de VENTILACION = 50

PUNTO DE ROCIO EN EL EQUIPO DE REFRIGERACION: ADP

$$ESHF = \frac{C.Sens.Efect.}{C.Tot.Efect.} = \frac{1864}{2247} = 0.8296$$

ADP Selecionado = 14.6 °C

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

CANTIDAD DE AIRE TRATADO = 723 m3/h
TEMPERATURA SECA DE ENTRADA = 24.8 °C
TEMPERATURA SECA DE SALIDA = 15.1 °C
RECALENTAMIENTO A LA SALIDA = 0 Kcal/h
POTENCIA REFRIGERANTE EQUIPO = 2945 frig/h

HORA SOLAR	Calor Sens Local Kcal/hora	Gran Calor Total Kcal/hora	ESHF	Caudal tratado m3/hora
8	1856	2945	0.8296	723
10	1367	2456	0.7821	507
12	1334	2423	0.7780	492
14	1284	2373	0.7715	470
16	1286	2375	0.7718	471
18	1291	2380	0.7724	473

CARGA DE INVIERNO

CONCEPTO	AREA	DIF. TEMP.	FACTOR	Kcal/hora
CRISTAL NORESTE	5	x 20.0	x 3.85 =	400
PARED NORESTE	11	x 20.0	x 1.25 =	275
TABIQUE	20	x 6.0	x 1.89 =	227
TECHO	17	x 6.0	x 2.13 =	217
INFILTRACIONES	0	x 20.0	x 0.30 =	0
FACTOR DE SEGURIDAD = 10.0 %				
TOTAL TRANSMISION = 1231 Kcal/h				
AIRE EXTERIOR	50	x 20.0	x 0.30 =	300
POTENCIAS	400	x 0.86	x 0.40 =	-138
PERDIDAS DE CALOR TOTALES = 1394 Kcal/h				

1.17 - PLEC DE CONDICIONS.-

GENERALITATS.-

Els materials i equips a emprar s'alustaran a les indicacions que s'enumeren en els punts que s'exposen a continuació.

Cada element imprtant de la instal.lació es subministrarà amb doble joc de manuals de funcionament i catàleg de recanvis, i portaran una placa o marca amb el nom i adreça del fabricant, així com les caracterìstiques que defineixen l'aparell. Tots els elements que es fabriquin en sèrie han d'ésser iguals i intercanviables entre ells, al igual que tots aquells elements que realitzin una mateixa funció.

La instal.lació es muntaraà de manera armònica amb la resta d'elements de l'edifici.

Les marques i models dels materials i equips indicats en els documents del present projecte han de respectar-se i valorar-se.

UNITAT BOMBA DE CALOR REVERSIBLE.-

Serà del tipus compacte, funcionant com a bomba de calor condensada per aire, per a la producció d'aigua freda o calenta, proveïda amb 2 compressors frigorífics de 10,00 CV. cadascun del tipus hermètic de dues etapes, d'una potència frigorìfica de 43.344 frig/h.

Estarà equipada amb els dispositius necessàris per a la maniobra i control de funcionament i es muntaran

d'acord amb l'esquema que s'adjunta.

Les parts d'aquest equip que estiguin sotmeses a possibles condensacions s'aïllaran amb xapa d'ARMAFLEX amb l'acabat d'acord amb les especificacions que s'indiquin.

EQUIP DE REGULACIÓ AUTOMATICA.-

Els equips a que fa referència aquest apartat acompliran amb les característiques de funcionament i prestaons d'acord amb aquells de màxima garantia en el mercat internacional.

El sistema de control serà bàsicament elèctric.

Els elements de control es situaran de manera que no estiguin influenciats en el seu funcionament per d'altres causes diferents d'aquelles que es pretenen comprovar.

Els elements de regulació es muntaran de manera adequada per a tal d'evitar oscilacions excessives en el seu funcionament.

CONDUCTES.-

Els conductes d'impulsió i retorn de l'aire exterior de ventilació es construiran amb material Fiberglass d'1" d'espessor i s'ajustaran a l'obra mitjançant varetes roscades i perfil d'alumini pel seu suport horitzontal, no admetent-se la subjecció clàssica mitjançant filferro i cantoneres.

La connexió entre els conductes, fan-coils i conductes flexibles es realitzarà mitjançant maniguets elàstics aïllats per a tal d'evitar condensacions.

DIFUSORS I REIXETES.-

Aquest apartat comprèn tots els elemts distribuïdors d'aire, tant d'impulsió i retorn com els de sobrepressió, seran d'alumini anoditzat de color natural.

Les unitats d'impulsió i retorn disposaran de regulació volumètrica del cabal d'aire.

CANONADES, VALVULERIA I ACCESORIS.-

Les canonades, tant les de distribució d'aigua freda com les d'aigua calenta, es construiran amb tub d'acer estirat sense soldadura segons DIN-2440 St-37.

Es disposaran de manera que el seu aspecte sigui net i ordenat, amb colzes de 90º obtinguts doblegant el tub o mitjançant accesoris soldats de la Fig. 6, i en el primer cas de manera que les mesures del colze obtingut al doblegar el tub tingui les dimensions de la referida figura.

A les unions de les canonades amb maniguets roscats es suprimiran les rabaves que es formin al tallar i treballar els tubs.

Les grapes o abraçadores permetran la lliure dilatació de les canonades i la separació entre aquelles serà com a màxim:

- Canonades menor o iguals a 2"..... 3,- m.
- Canonades de 2 1/2"..... 3,3 m.
- Canonades de 3"..... 3,6 m.

en les aliniacions rectes no s'acceptaran desviacions superiors al 2 per mil i en les tramades corbes no presentaran defectes, havent d'estar lliures d'axafaments o deformacions anàlogues a la seva secció transversal.

En els finals de columna i en els punts que ho requereixin s'hi instal.laran purgadors automàtics de boia.

S'emprarà un dipòsit d'expansió tancat de 80 litres.

A la zona de màquines s'hi instal.larà un hidròmetre.

QUADRES ELECTRICS.-

El quadre elèctric general de la instal.lació d'aire condicionat serà un armari metàl.lic pintat, amb un grau de protecció IP-43, de disseny d'acord amb la instal.lació projectada, serà registrable per la seva part anterior i portarà els elements següents:

- Interruptor general rotatiu, tipus SACE o similar, amb talla-circuits fusibles.
- Sortida de línia amb interruptor i fusibles per a la bomba de calor.

Totes les alimentacions a maquinària disposaran de protecció magnetotèrmica a les fases, polsador

d'engegada i aturada i làmpades de senyalització.

==========

1.18 - PRESSUPOST.-

L'import a que pujen les instal.lacions és el seguent:

- Instalació d'aire condicionat..... 2.135.000 ptes.

T O T A L ..... 2.135.000 ptes.

==========

==========

1.19.- CONCLUSSIÓ.-

Amb les dades i dicades a la present Memòria Tècnica i els Plànols que s'hi adjunten, el Facultatiu que subscriu considera suficientment especificada i descrita la instal.lació, així com que la mateixa s'ajusta a les Normatives Vigents; estant si més no disposat a aportar les dades i aclariments que es considerin necessàris per a la seva millor comprensió.

Per la qual cosa, a judici del Facultatiu que subcriu, es considera que són suficients per a l'obtenció del corresponent permís d'instal.lació que es sol.licita.

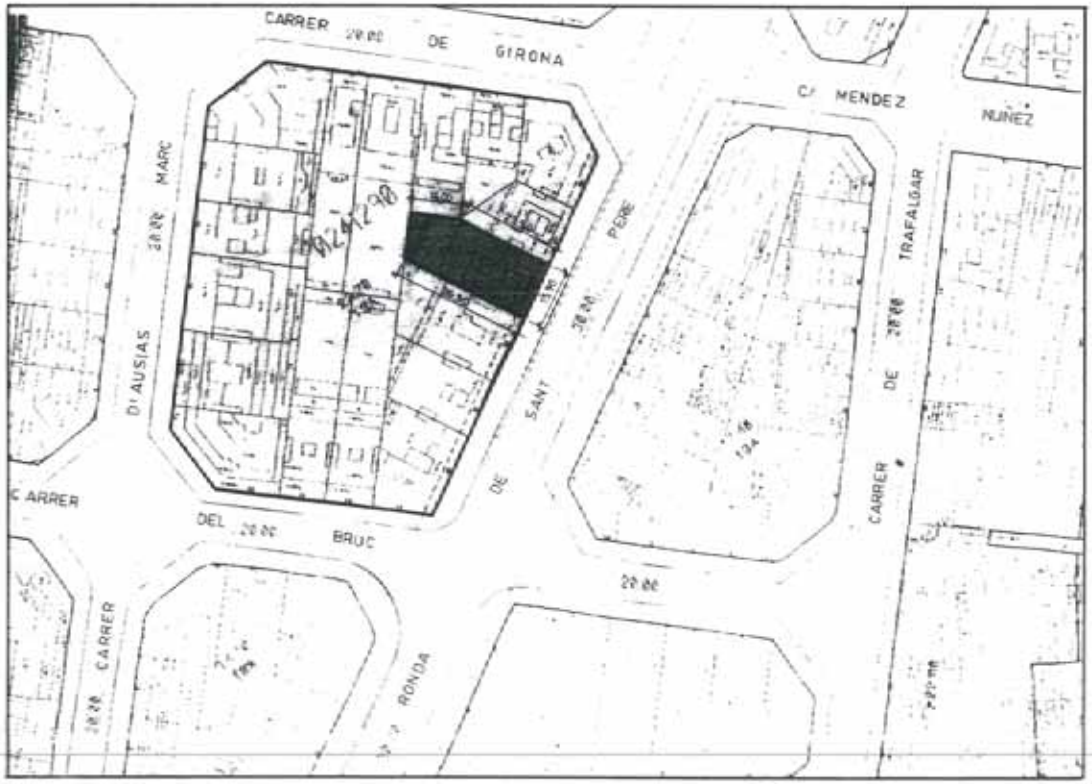
EL PETICIONARI.-

EL FACULTATIU.-

PORTELL-BRUNES INGENIEROS, S.L.
MIQUEL PORTELL I TARRÉS
Enginyer Industrial
Col·legiat nº 5702

23 DIC 1994

COL·LEGI D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA
OFICINA DE SABADELL
13.01.95 002813
VISAT
AMB EFECTES DE DIRECCIÓ



EMPLAÇAMENT

N

SUPERFICIES DE REFORMA

PLANTES	S TANCADA	S OBERTA 10%	TOTAL
[illegible]	[illegible]	[illegible]	548,60 m²
PLANTA [illegible]	[illegible]		[illegible] m²
PLANTA [illegible]	79,80 m²		79,80 m²
[illegible]	[illegible]	165,06 m²	[illegible] m²
[illegible]	[illegible]		[illegible] m²
TOTAL	449,30 m²	187,51 m²	1686,80 m²

ORDENACIO URBANISTICA

SEGONS PGMB APROVAT [illegible] de 1976

- PERIM URBANITZAT DE VIA — SOL URBÀ
- QUALIFICACIO URBANISTICA — ZONA DE EXPANSIO URBANA INTENSIVA
- [illegible] — TIPUS
- USOS — EDIFICI D'HABITATGES I OFICINES

COL·LEGI D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA OFICINA DE TERRASSA
13.01.95 032613
VISAT
AMB EFECTES DE DIRECCIO

GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA
Secretaria General
Oficina de Projectes i Obres

Projecte:
D'AIRE CONDICIONAT D'UNA OFICINA DE GERÈNCIA SITUADA A LA PLANTA ENTRESOL EN UN EDIFICI EXISTENT

Emplaçament: c/ Rambla de Sant Ferre, nº35 de BARCELONA.

Comarca: BARCELONÈS. Expedient:

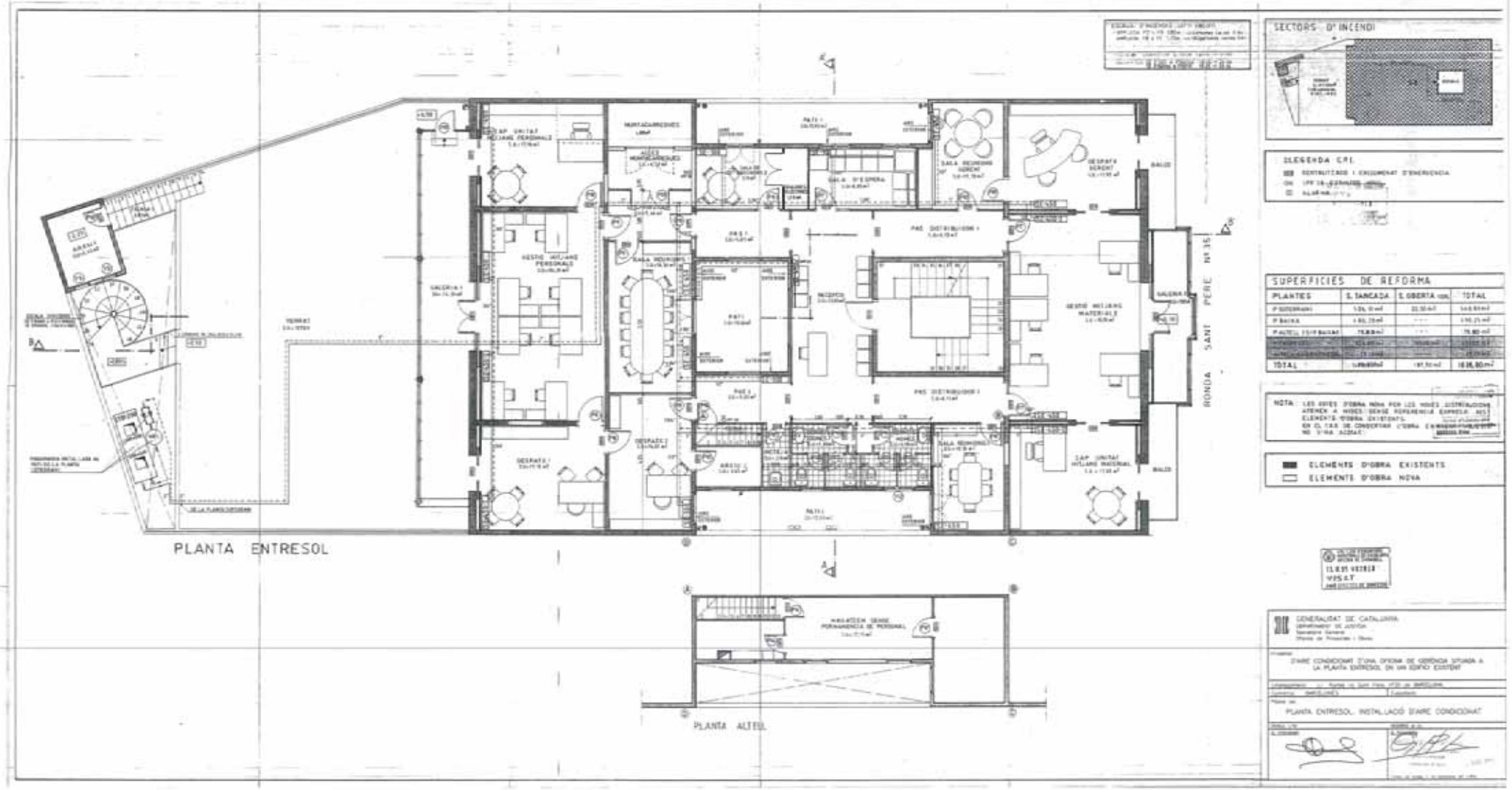
Plànol de:
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

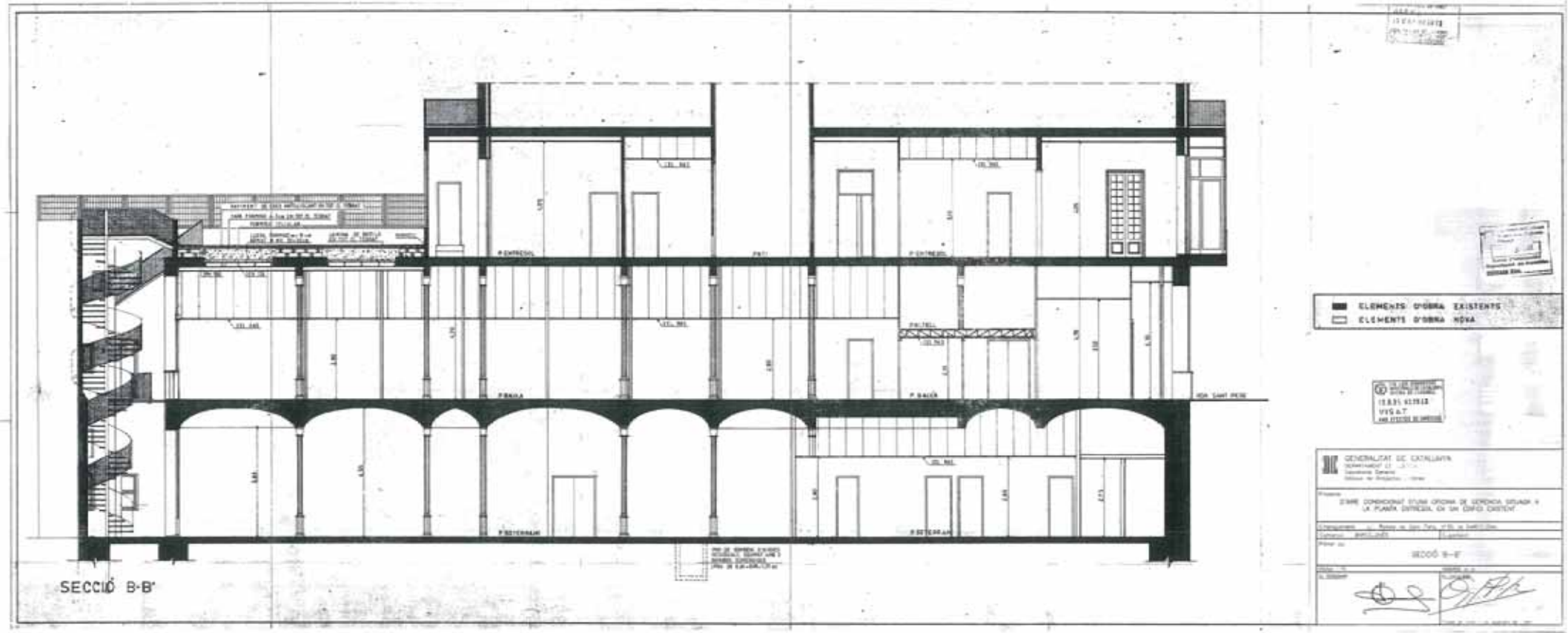
ESCALA 1:500 MESURES en m

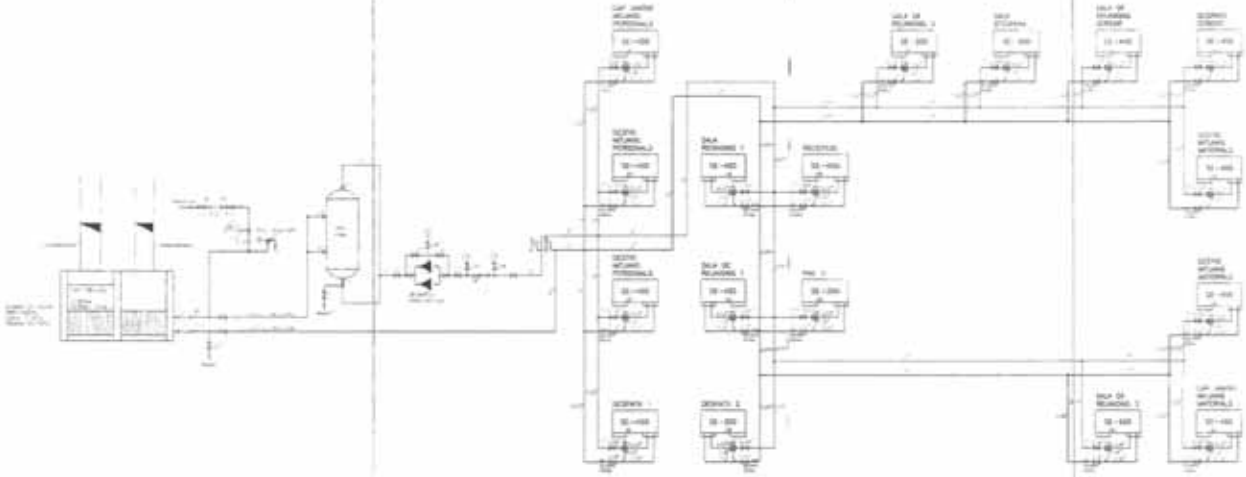
EL TITULAR:

EL FACULTATIU:

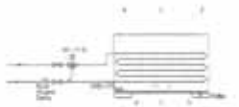
Data de visat: [illegible] Desembre de 1994


PLANTA ENTRESOL
PLANTA ALTELL
RONDA SANT PERE Nº 35
SECTORS D'INCENDI
LLEGENDA CPI
SUPERFICIES DE REFORMA
PLANTES
S. EDIFICADA
S. OBERTA
TOTAL
ELEMENTS D'OBRA EXISTENTS
ELEMENTS D'OBRA NOVA
GENERALITAT DE CATALUNYA
PLANTA ENTRESOL INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT


SECCIÓ B-B'
ELEMENTS D'OBRA EXISTENTS
ELEMENTS D'OBRA NOVA
GENERALITAT DE CATALUNYA
SECCIÓ B-B'



PLANTA CINTREGOL



GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA
Secretaria General
Oficina de Projectes i Obres

Projecte
D'AMB CONDICIONAT D'UNA OFICINA DE GUÀRDIA SITUADA A LA PLANTA ENTRESOL DIA UN EDIFICI CASTELLÓ

Projecte de: Annex nº 2 al projecte

Expedient: 2008/1/0123 Localització:

Plànol de:

ESQUEMA DE PRINCIPI

Autor: El Col·legiat:

Data de visat / de lliurament de: del

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria i Energia
Direcció General de Seguretat Industrial
BARCELONA

CALEFACCIÓ CLIMATITZACIÓ AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Imprès-Instància

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria i Energia
1 8 GEN. 1995
Servei d'Informació i Organització de Barcelona
ENTRADA Núm.

Núm. expedient CAL-
Núm. Registre Cens Calefacció CC
Núm. del Registre Industrial RI

1 (Nom i adreça per a les notificacions)

PORTELL-GENIES INGENIEROS, S.L.
Adreça C/ Anselmo Clavé, 13, Bajos 2ª
Població Parets del Vallés N.C.P. 08150
Telèfon 562.16.74

El qui subscriu Joaquín Carreras Martí amb D.N.I. núm. 37.556.915
(en representació del) titular de la instal·lació.
MANIFESTA que les característiques principals de l'esmentada instal·lació, a la qual fa referència la documentació que s'adjunta, són les que es descriuen a continuació.

Barcelona a 12 de Gener de 1.995

Signatura

Sr. Cap dels Serveis Territorials d'Indústria a Barcelona

2
Titular GENERALITAT DE CATALUNYA, (Dep. de Justicia)
Població Barcelona N.C.P. 08010 Núm. D.N.I. s-0811001-6
Adreça C/ Casp, 26 Núm. D.I.F. 301.50.37
Telèfon

3 EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ
Adreça Ronda de Sant Pere, 35, Ent.1a.
Població Barcelona
Telèfon N.C.P. 08010

4 AUTOR DEL PROJECTE (1)
Nom. Miquel Portell Torres
Núm. col·legiat 5.702
Col·legi Ing. Ind.
Títol del projecte Climatización de oficinas
Núm. i data visat

5 CLASSIFICACIÓ DELS LOCALS
- [X] Institucionals
- [ ] Pública reunió
- [ ] Residencials
- [ ] Comercials
- [ ] Industrials

6 POTÈNCIA
Potència de calefacció 29 KW tèrmics calculats
Potència de refrigeració 21,8 KW elèctrics absorbits
Si hi ha més d'una instal·lació individual a l'edifici i aquest és de nova planta, cal omplir el següent
N.º instal·lacions individuals (comptant la que és objecte de sol·licitud d'autorització):
Suma de les potències de calefacció de totes les instal·lacions de l'edifici KW tèrmics calculats
Suma de les potències de refrigeració de totes les instal·lacions de l'edifici KW elèctrics absorbits

7 INSTAL·LADOR AUTORITZAT
Nom Manuel Nuño Navarro
Empresa TECNIFRED
Núm. carnet IC nº 01.809-8 R.I. nº 08/121.077
Població Barcelona N.C.P. 08014
Carrer Nicolau, 96, baixos
Telèfon 330.12.08

8 CLASSE D'INSTAL·LACIÓ
- [X] Individuals
- [ ] Centralitzada
- [ ] Conjunt individuals

9 OBJECTE D'INSTAL·LACIÓ
- [ ] Calefacció
- [ ] Climatització
- [X] A.C.S.
- [ ] Refrigeració

10 TIPUS D'EDIFICI: Data de construcció:
- [ ] Unifamiliar
- [ ] Plurifamiliar
- [X] entre medianeras
— És edifici de nova planta? [ ] Sí [X] No

(1) A complimentar sols en el cas que sigui preceptiu

Model Cal-4 Instancia Acusament de rebuda pel peticionari

Ref. Expedient CAL-

APARELLS DE CONSUM DE LA INSTAL·LACIÓ

11

Tipus d'aparell	Marca/Model	Homologació		Potència	Consum horari	
		Contrasenya	Data	Nominal kW	Unitat	Consum
Bomba de calor Ar Ag	CIATESA ITB-200			21,8	Kw.	21,8
2 Bombas aceleradoras	GRUNDFOS UPKD-50/120			0,94 c/u	Kw.	0,94
Fan coils varios	TERMOVEN			2,55	Kw.	2,55
Control. Regulación	CONTROLLI			0,25	Kw.	0,25

DADES COMBUSTIBLE EMPRAT

12.1 Tipus combustible: Electricidad ..... Empresa subministradora H.E.C.S.A. .....

12.2 Consum anual previst: 30.000 Kw. .....

12.3 Subministre per: ☒ Escomesa ☐ Dipòsit ☐ Botelles G.L.P. ☐ .....

12.4 Dipòsits de combustible emprats (a omplir si s'escau)

12

Núm.	Tipus combustible	Núm. placa disseny	Contrasenya	Fabricant	Núm. placa fabricació	Data última prova a pressió o estanqueïtat	Capacitat		Aeri	Enterrat
							m^3	kg		
1										
2										
3										
4										

13 Termini o data prevista de finalització de les obres: Enero de 1.995

En cas de no acabar les obres en el termini o data prevista s'haurà de demanar pròrroga als Serveis Territorials d'Indústria, si no es procedirà a iniciar expedient de caducitat.

INICI D'OBRES

Presentada la documentació exigida pel Reglament de Calefacció, Climatització i Aigua Calenta Sanitària, i atès allò que disposa el Reial Decret 2135/1980, de 26 de setembre, sobre alliberament industrial, poden iniciar-se les obres de la instal·lació descrita, la qual s'adaptarà al projecte presentat.

Un cop finalitzades les obres es justificarà, abans de posar-se en servei, que es compleixen les condicions de seguretat reglamentàries, la qual cosa s'acreditarà mitjançant el Certificat de Direcció i Acabament d'Obra, signat pel Tècnic Director de l'obra i s'hi acompanyaran els justificants que s'escaiguin. (1)

14

Segell

EL CAP DEL SERVEI
P.O.

POSADA EN SERVEI

Presentada la documentació reglamentària, i atès allò que disposa el Reial Decret 2135/1980, de 26 de setembre sobre alliberament industrial, i a la vista del Certificat de Direcció i Acabament d'Obra del senyor (1) .....
amb data ..... , es considera que s'han complert les prescripcions vigents i que es pot posar en servei la instal·lació sense perjudici de les comprovacions que puguin fer-se, d'acord amb la legislació afectada.

15

Segell

EL CAP DEL SERVEI
P.O.

(1) Aquest Certificat podrà anar signat per l'instal·lador autoritzat en els casos previstos a la IT.IC.23, llevat de les instal·lacions en què hi hagi instal·lació frigorífica realitzada a l'obra, que alhora haurà d'anar signat per Tècnic titulat competent d'acord amb la IT.IC.24.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria i Energia
Servei
BARCELONA

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria i Energia
15 GEN. 1995
Servei d'Informació i Organització de Barcelona
ENTRADA Núm.

Nom Joaquin Carreras Martí amb D.N.I. núm. 37.556.915
(en representació) titular de la instal.lació que es descriu a continuació, EXPOSA:

Que d'acord amb la legislació vigent presenta davant aquest Servei la documentació referida i
SOL.LICITA que, prèvies les comprovacions oportunes, li sigui admesa i s'inicïi el tràmit corresponent.

Barcelona, 12 de Gener de 19 95

Signatura

Sr. CAP DEL SERVEI

NOTA: Marqueu amb "x" solament els requadres que us afectin.

GENERALITAT DE CATALUNYA
Nom Dep. de Justicia
D.N.I. o N.I.F. S-0811001-G

REPRESENTANT O ADREÇA PER A NOTIFICACIONS
Nom PORTELL-BRUNES INGENIEROS, S.L.
c./ Anselmo Clavé, 13, Bajos 2ª
Població Parets del V. NCP 08150
Província Barcelna
Telèfon 562.18.74

DADES DE LA INDÚSTRIA O EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL.LACIÓ
ACTIVITAT Oficinas-Gerencia
c./ Ronda de Sant Pere Núm. 35, Etlo.
Població Barcelona NCP 08010
Comarca Barcelones
Telèfon

Model I-0/11-91 - SOL.LICITUD-INSTÀNCIA

☐ INDÚSTRIA

TIPUS DE TRÀMIT
- ☐ Indústria nova
- ☐ Ampliació
- ☐ Substitució de maquinària
- ☐ Trasllat
- ☐ Canvi de nom
- ☐ Canvi d'activitat
- ☐ Registres especials

DOCUMENTS PRESENTATS
1. ☐ Fotocòpia D.N.I. sol.licitant i N.I.F. titular
2. ☐ Còpia escriptura notarial
3. ☐ Impresos inscripció registre industrial
4. ☐ Projecte econòmico-industrial
5. ☐ Declaració inversions estrangeres
6. ☐ Fotocòpia inscripció Registre Industrial
7. ☐ Justificació compliment condicions tècniques i sanitàries
8. ☐ Projecte prevenció contaminació atmosfèrica
9. ☐ Croquis d'emplaçament
10. ☐ Imprès canvi de nom
11. ☐ Justificació canvi de nom
12. ☐ .....

☐ ACCIDENTS MAJORS

TIPUS DE TRÀMIT
- ☐ Nova activitat
- ☐ Ampliació o modificació
- ☐ Instal.lació existent (transitòria)

DOCUMENTS PRESENTATS
- 90.0 ☐ Declaració simplificada
- 92.0 ☐ Declaració Obligatòria
- 94.0 ☐ .....

☐ APARELLS A PRESSIÓ — ☐ INSTAL.LACIÓ

TIPUS DE TRÀMIT
- ☐ Nova instal.lació
- ☐ Ampliació, modificació instal.lació
- ☐ Canvi de nom
- ☐ Registre de tipus
- ☐ Registre tipus únic
- ☐ Modificació de tipus
- ☐ Prova en constructor
- ☐ Reparació
- ☐ Prova periòdica

DOCUMENTS PRESENTATS
13. ☐ Imprès - Models
14. ☐ Projecte Doc. tècnica
15. ☐ Certificat constructor
16. ☐ Certificat instal.lació
17. ☐ Certificat Direcció Obra
18. ☐ Fitxa tècnica
19. ☐ Certificat EIC
20. ☐ Informe tècnic
21. ☐ Acta de prova
22. ☐ .....

☐ HOMOLOGACIONS

VEURE EL DORS

☐ APARELLS ELEVADORS

TIPUS DE TRÀMIT

- ☐ Nova instal.lació
- ☐ Reforma característiques
- ☐ Exempció norma
- ☐ Actualització dades carpeta

DOCUMENTS PRESENTATS

- 24.0 ☐ Imprès model AE 1
- 24.1 ☐ Projecte
- 25. ☐ Imprès AE 2 i AE 3
- 26. ☐ Butlletí i Contracte Mant.
- 27. ☐ .....

☐ BAIXA TENSIÓ

TIPUS DE TRÀMIT

- ☐ Nova instal.lació
- ☐ Ampliació o modificació
- ☐ Canvi de nom

DOCUMENTS PRESENTATS

- 28. ☐ Imprès model ELEC 1
- 29. ☐ Projecte
- 30. ☐ Esquema
- 31. ☐ .....

☐ ALTA TENSIÓ

TIPUS DE TRÀMIT

- ☐ Autorització d'instal.lació
- ☐ Declaració d'utilitat pública
- ☐ Aprovació projecte
- ☐ Ocupació de béns i imposició de servitud de pas

DOCUMENTS PRESENTATS

- 32.1 ☐ Impresos model ELEC 5
- 32.2 ☐ Projecte
- 33.2 ☐ Separates - Permisos afectats
- 33.3 ☐ Certificat - Model ELEC 4
- 34. ☐ .....

☐ EMMAGATZEMATGE PRODUCTES QUÍMICS I PETROLÍFERS

TIPUS DE TRÀMIT

	Nova instal.lació	Ampliació o modific.
☐ Instal.lació industrial		☐
☐ Instal.lació no industrial		☐
☐ Adaptació magatzem		☐
Canvi de nom	☐	

DOCUMENTS PRESENTATS

- 35. ☐ Imprès instància
- 36. ☐ Projecte
- 37. ☐ Acta de prova del dipòsit
- 38. ☐ .....

☐ GASOS COMBUSTIBLES

GLP ☐
G. NATURAL ☐
G. MANUFAC. ☐
Aire METANAT ☐

TIPUS DE TRÀMIT

	Nova instal.lació	Ampliació o modific.
☐ GLP-Dipòsits fixes i receptora		☐
☐ GLP-Dipòsits mòbils i receptora		☐
☐ Estació regulació i Mesura recep.		☐
☐ Instal.lació receptora		☐
Canvi de nom	☐	

DOCUMENTS PRESENTATS

- 39. ☐ Imprès model GC 1 a GC 4 o Esquema
- 40. ☐ Projecte
- 41. ☐ Justificants personalitat
- 42. ☐ Actes de prova. Certificat D.O.
- 43. ☐ .....

☐ PLANTES I INSTAL.LACIONS FRIGORÍFIQUES

TIPUS DE TRÀMIT

- ☐ Nova instal.lació
- ☐ Ampliació
- ☐ Modificació
- ☐ Canvi de nom

DOCUMENTS PRESENTATS

- 44. ☐ Imprès
- 45. ☐ Projecte o Memòria
- 46. ☐ Actes de prova. Certificats
- 47. ☐ Justificant personalitat
- 48. ☐ .....

☐ CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I A.C.S

TIPUS DE TRÀMIT

	Nova instal.lació	Ampliació o modific.
☐ Calefacció		☐
☐ Climatització		☐
☐ Aigua calenta sanitària		☐
Canvi de nom	☐	

DOCUMENTS PRESENTATS

- 53.1 ☐ Impresos CAL 1 a CAL 5
- 53.2/3 ☐ Projecte o Memòria
- 54. ☐ Actes de Prova. Certificats
- 55. ☐ Justificant personalitat
- 56. ☐ .....

Preu de venda inclòs I.V.A. 10 ptes.

C. Sant Antoni Maria Claret, 24, 2t 1a,
08037, Barcelona
T. 934 36 66 06

6.06 – LLICÈNCIA AMBIENTAL



MEMÒRIA MEDIOAMBIENTAL

SERVEIS CENTRALS DEL DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, UBICAT AL CARRER RONDA SANT PERE 35, BAIXOS, DE BARCELONA

DATA	PROMOTOR	EMPRESA CONSULTORA
Febrer 2023	INFRAESTRUCTURES	etres

ÍNDEX

1 OBJECTE DEL TREBALL 350
2 ANTECEDENTS 350
3 DADES GENERALS 351
3.1 Dades de l'empresa 351
3.2 Dades de la instal·lació o establiment 351
3.2.1 Informació gràfica 352
3.2.2 Classificació i qualificació del sòl que ocupa la instal·lació, segons el planejament urbanístic vigent 352
3.2.3 Justificació del compliment de la normativa vigent 353
3.2.4 Justificació del compliment de les disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball. Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril. 353
3.3 Dades de l'activitat 355
3.3.1 Descripció de l'activitat. 355
3.3.2 Descripció de la maquinària 356
3.4 Dades de l'energia 357
3.4.1 Tipus d'energia i procedència, potència nominal i consum anual 357
3.4.2 Instal·lacions i, si escau, tipus i capacitat d'emmagatzematge 357
3.5 Medi potencialment afectat 363
4 EMISIONS A L'ATMOSFERA 363
4.1 Dades sobre emissions de fums i gasos en xemeneies 363
4.2 Dades sobre emissions de sorolls i vibracions 363
5 EMISSIONS D'AIGÜES RESIDUALS 371
6 GENERACIÓ DE RESIDUS 371
6.1.1 Classificació del residus 372
6.1.2 Gestió de residus 372
6.2 Compliment de normes i ordenances d'aplicació per a la prevenció d'incendis 373
6.3 Compliment de les condicions higiènic-sanitàries 373
Consideracions generals 374
7 ANNEXOS 375
7.1 Codi d'accessibilitat (Llei 13/2014, D135/1995 i DB SUA) 375

7.2 Protecció civil i prevenció 377
0.0 – DADES GENERALS 379
0.01 – DADES DEL PROJECTE 379
0.01.1 – TÍTOL DEL PROJECTE 379
0.01.2 - EMPLAÇAMENT 379
0.01.3 - PROMOTOR 379
0.01.4 – AUTOR DEL PROJECTE 379
0.02 – ANTECEDENTS 379
1.0 – MEMÒRIA 381
1.01 – MD. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ 381
1.01.1.- CONDICIONS URBANÍSTIQUES 381
1.01.2 – SUPERFICIES 381
1.01.3 – ESTAT ACTUAL 382
1.02 – MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA 383
1.02.1 – ARQUITECTURA I OBRA CIVIL 383
2.0 – CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI 386
2.01 – General 386
2.02 - DB-SI Seguretat en cas d'incendi 387
2.03 - Secció SI 1. Propagació interior 387
2.03.1. Compartimentació en sectors d'incendis 387
2.03.2. Locals o zones de risc especial 388
2.03.3. Compartimentació d'espais ocults 388
2.03.4 Reacció al foc dels materials 388
2.04 - Secció SI 2. Propagació exterior 389
2.04.1 Façanes i mitgeres 389
2.04.2 Cobertes 389
2.04.3 Compatibilitat dels elements d'evacuació 389
2.05 - Secció SI 3. Evacuació dels ocupants 389
2.05.1 Càlcul de l'ocupació 389
2.05.2 Número de sortides y longitud dels recorreguts d'evacuació 390
2.05.3 Dimensionat dels mitjans d'evacuació 390
2.05.4 Protecció de les escales 391
2.05.5 Portes situades en recorreguts d'evacuació 391

2.05.6 Senyalització dels mitjans d'evacuació 391
2.05.7 Control de fums d'incendi 391
2.06 - Secció SI 4. Instal·lacions de protecció contra incendis 391
2.06.1 Millora de la instal·lació existent de P.C.I 391
2.06.2 Xarxa de BIES 392
2.06.3 Xarxa de ruixadors 392
2.07 - Secció SI 5. Intervenció dels bombers 393
2.07.1 Aproximació als edificis, vials 393
2.07.2 Entorn dels edificis, espai de maniobra, àrees forestals 394
2.07.3 Accessibilitat per façanes 394
2.07.4 Espai exterior per a l'evacuació 394
2.08 - Secció SI 6. Resistència al foc de l'estructura 394
3.0 - CTE DB SUA DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT 395
3.01 - General 395
3.02 - Rampes 396
3.03 - Enllumenat d'emergència 396
4.0 - DG. Documentació gràfica 397
7.3 Legalitzacions 398

1 OBJECTE DEL TREBALL

L'objecte d'aquest projecte és la realització de la llicència mediambiental als serveis centrals del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, de Barcelona.

Aquest document és redactat a petició del titular per descriure els condicionants tècnics i de normativa legal, que ha de reunir la instal·lació, amb la finalitat de presentar-lo a la consideració d'aquest Ajuntament i als diferents Organismes Oficials, per tal d'obtenir la corresponent llicència i permís municipal per a poder exercir l'activitat.

2 ANTECEDENTS

L'objecte del present projecte segons l'encàrrec de Infraestructures es determinar les actuacions necessàries per poder obtenir llicència d'activitat que es realitza a l'establiment de l'Àrea de Serveis Centrals del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, de Barcelona.

El local està llogat per la Generalitat de Catalunya des de l'any 1994, quan es va portar a terme la primera reforma per condicionar-lo als usos necessaris.

L'activitat ocupa les plantes semi soterrani, baixa i altell d'un edifici d'habitatges plurifamiliar, amb superfícies útils aproximades de 550 m2 en planta semi soterrani, 510 m2 en planta baixa i 96 m2 en planta altell (integrada dins l'alçada lliure de la planta baixa)

En el seu conjunt, l'edifici te 4 plantes pis per sobre de la planta baixa. Les plantes baixa i semi soterrani donen a la seva part posterior amb un pati interior d'illa.

L'accés a la planta baixa des de el carrer es fa a peu pla.

Dins del local, una escala comunica la planta baixa i la planta semi soterrani, ambdues comuniquen també per mitjà de muntacàrregues. L'accés a planta altell es realitza per una altre escala.

L'ús principal és l'Administratiu tot i que a la planta soterrani l'ús predominant és el d'emmagatzematge.

L'ocupació màxima de l'establiment (incloses les 3 plantes) s'ha calculat a 93 persones tenint en compte el personal del centre mes el de públic.

L'establiment disposa de dos sortides d'edifici, totes situades a la planta baixa. Aquestes sortides estan situades a banda i banda del nucli central vestíbul, escala, ascensor de la comunitat de veïns.

L'accés principal a l'establiment es realitza per una d'aquestes dos portes.

3 DADES GENERALS

3.1 Dades de l'empresa

Nom:	Generalitat de Catalunya. Serveis Territorials d'Ensenyament
NIF:	A-59-377135
Adreça:	Carrer dels Vergós 36-42
Municipi:	08017, Barcelona
Representant legal:	Infraestructures de la Generalitat de Catalunya SAU

3.2 Dades de la instal·lació o establiment

Nom:	Edifici Serveis Centrals del Departament de Justícia
Adreça:	Ronda de Sant Pere 35 08010 Barcelona (BARCELONA)
CCAE 2009:	889 Altres tipus d'activitats de serveis socials sense allotjament

3.2.1 Informació gràfica

A l'annex 7.5 del present document, adjuntem la documentació gràfica de la que es disposa.

3.2.2 Classificació i qualificació del sòl que ocupa la instal·lació, segons el planejament urbanístic vigent

Planejament vigent	Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità
Qualificació urbanística	Subzona densificació intensiva Eixample
Clau	13e
Usos	L'ús principal és l'Administratiu.
Altres Normatives:	Ordenança de Rehabilitació i Millora de l'Eixample

3.2.3 Justificació del compliment de la normativa vigent

- Ordenança Municipal d'activitats i intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona (**OMAIIAA**).
- Decret 241/1994 del 26 de juliol sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis. *Justificat al projecte executiu.*
- Ordenances municipals de l'Edificació*. Justificat al projecte executiu.*
- Condicions de Protecció contra incendis definides en els Document Bàsics de Seguretat en cas d'incendi de març de 2006, (DBSI-1). *Justificat al projecte executiu.*
- Ordenança Reguladora de les Condicions de Protecció Contra Incendis, publicada al BOPB nº83 de 05/04/2008. OMCPI/08. *Justificat al projecte executiu.*
- Document Bàsic de Seguretat SUA. *Justificat al projecte executiu.*
- Real Decret 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE. *Justificat al projecte executiu.*
- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el cual se aprueba el "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión." *Justificat al projecte executiu.*
- "Reglamento de aparatos a presión, RD 1244/1979 del 4 de Abril." *Justificat al projecte executiu.*
- Decret 352/2004, de 27 de juliol i el RD 865/2003, de 4 de juliol, sobre criteris higiènics, de prevenció i control de legionel·losi.
- Llei 13/2014 del 30 d'octubre d'accessibilitat. No aplica degut a l'any de construcció però s'ha tingut en compte. Aplica la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Reglamento Europeo 852/2004 relatiu a la higiene dels productes alimentaris
- Ordenança del Medi ambient (OMA).
- Circular Interna 093/2013 d'Activitats sobre el dimensionat i condicions de les cambres de residus.

3.2.4 Justificació del compliment de les disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball. Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril.

Segons l'annex I del Reial Decret 486/1997 (condicions generals de seguretat als llocs de treball), l'edifici compleix amb:

- Seguretat estructural: L'edifici compleix amb la normativa vigent existent en el moment de la seva construcció i en les seves posteriors modificacions.
- Espais de treball i zones perilloses: Les dimensions de les diferents zones de treball dintre de la Edificació, permeten que els treballadors realitzin sense riscos el seu treball segons normativa actual vigent.

- Terres, obertures i desnivells, i baranes: El terra de la Edificació, és fixe, estable i no rellisca, no presenta irregularitats ni pendents perilloses. Les obertures i els desnivells estan protegides mitjançant baranes
- Parets, finestres i vans: Les parets, finestres i vans transparents o translúcid de la Edificació, estan clarament senyalitzats per impedir que els treballadors es pugin colpejar i la seva neteja es pot realitzar sense risc pels treballadors.
- Vies de circulació: Les vies de circulació estan dimensionades adequant-se al número d'usuaris de La Edificació, i complint amb la normativa actual vigent.
- Portes i portes grans: Les portes i portes grans compleixen les especificacions demanades.
- Rampes, escales fixes i de servei: Els paviments de les escales seran de material que no rellisqui. Les escales tindran una amplada mínima de 1 metre i els graons tindran sempre la mateixa dimensió segons normativa actual vigent. No hi ha rampes.
- Escales fixes: Les escales fixes compleixen les especificacions demanades.
- Vies de sortida i evacuació: Segons annex de protecció civil i prevenció.
- Condicions de protecció contra incendis: Segons annex de protecció civil i prevenció.
- Instal·lació elèctrica: Segons normativa específica.
- Minusvàlids: La Edificació, està condicionada per a un treballador amb discapacitat.

Segons l'annex II del Reial Decret 486/1997 (ordre, neteja i manteniment):

- Les zones de pas, sortides i vies d'evacuació estaran lliures d'obstacles.
- Les zones de treball es netejaran periòdicament i s'eliminarà amb rapidesa la brossa.
- S'ha de realitzar manteniment periòdic dels llocs de treball i de les instal·lacions pel seu correcte funcionament.

Segons l'annex III del Reial Decret 486/1997 (condicions ambientals dels llocs de treball), l'edifici compleix amb:

- S'ha d'assegurar, en la mida de lo possible, que les condicions ambientals del lloc de treball no constitueixi una molèstia pels treballadors, complint el projecte executiu.

Segons l'annex IV del Reial Decret 486/1997 (Il·luminació dels llocs de treball), l'edifici compleix la normativa segons annexos de il·luminació del projecte.

Segons l'annex V del Reial Decret 486/1997 (Serveis higiènics i locals de descans), l'edifici compleix amb:

- Els locals de descans disposaran d'aigua potable.
- Els locals de treball disposaran de vestuaris sempre i quan els treballadors hagin de portar roba especial per a treballar. Aquests locals disposaran de: seients, armaris i/o taquilles individualitzades amb clau, penjadors si no es necessari tenir armaris, lavabos amb mirall i amb l'equipament de neteja habitual, wc's.
- Els locals han d'estar nets.

Segons l'annex VI del Reial Decret 486/1997 (Material i locals de primers auxilis):

- Els locals de treball han de disposar de material de primers auxilis en cas d'accident i aquest s'ha de reposar quan caduqui o sigui utilitzat.

3.3 Dades de l'activitat

Nom: Edifici Serveis Centrals del Departament de Justícia
Règim: Llicència Mediambiental.
Descripció Activitat: Administratiu
Classificació OMAIIAA: Annex III.2 – Codi: 13/3.9 Oficines amb climatització – tipologia comercial i serveis

3.3.1 Descripció de l'activitat.

L'activitat principal que es realitza en aquest local, és la administrativa que es realitza en l'establiment de l'Àrea de Serveis Socials d'Execució de lo Penal a l'Àmbit Territorial de Barcelona, Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, de Barcelona.

Planta semi soterrani.

L'establiment té un ús administratiu, la major part de la superfície d'aquesta planta són magatzems tipus arxius. També hi ha una sèrie de petites sales a banda i banda d'un passadís amb vestidors de personal, magatzems, despatx caixa forta i banys. Des de les circulacions generals i l'escala que comunica amb la planta baixa, hi ha la sala de màquines del muntacàrregues, el propi muntacàrregues, una sala del pou de sanejament.

Els arxius 1 i 2 donen a un petit pati posterior on es situen les maquines de clima i una escala metàl·lica de cargol, d'ús restringit que comunica amb la planta baixa.

Actualment existeix un vestíbul previ de compartimentació on donen els arxius 1,2 i 3 així com la sala del pou de sanejament, la sala de màquines del muntacàrregues, el propi muntacàrregues i l'escala que puja a planta baixa.

Planta Baixa.

L'establiment té un ús administratiu les parets, sostres i portes que delimitin amb els habitatges de planta superior i l'escala de veïns. En planta baixa s'ubiquen la zona d'entrada i de control, la sala d'espera pública, els despatxos d'atenció al públic, unes sales i despatxos administratiu, i serveis. Es situa també l'escala que arriba des de el soterrani, el muntacàrregues i també una escala d'ús restringit que puja a la zona de l'altell.

També existeix el quadre general elèctric a la recepció d'arribada.

Planta Altell.

La planta altell disposa de dos recintes amb alçades inferiors el magatzem i el office



3.3.2 Descripció de la maquinària

Maquinària ubicada en el semi soterrani

- 1 Bomba de Calor de Ciatesa ITB-200 / R-407C -21,8kW
- 1 Bomba de Calor de Hitecsa Modelo EWCBZ-2002
- 2 Bombes acceleradores Grunfos UPKD-50/120 0,94kW
- Control Regulació Controlli 0,25Kw
- Conductes Clima - Ventilació
- 5 Fan-coil-2,55kW(zona vestidors, magatzem i caixa forta) de la marca Gould Termoven

- A planta baixa trobem:
- 18 Fan-coil-2,55kW(zona despatxos-sala de treball-gerent) de la marca Gould Termoven

- A planta altell trobem:
- 1 Fan-coil-2,55kW(zona office) de la marca Gould Termoven

3.4 Dades de l'energia

3.4.1 Tipus d'energia i procedència, potència nominal i consum anual

L'Edificació, situat en planta baixa té el quadre de comptadors i QGD, que dona servei a tot el edifici.

Aquesta Instal·lació de BT existent

L'establiment disposa actualment d'una instal·lació de baixa tensió per alimentar els diferents receptors, llums, clima, ventiladors, etc.

La instal·lació elèctrica disposa de legalització.

A l'accés principal de planta baixa es troba l'escomesa en conjunt TMF 10 amb el comptador fusibles de 250 A i un ICP de 125 A trifàsic. Just al costat es troba el quadre general de baixa tensió, disposa d'un IGA de 250 A i de les proteccions per les línies de la planta baixa i altell.

A la planta soterrani, just a l'accés de l'escala, es troba el subquadre elèctric amb les proteccions per les línies del soterrani. El quadre disposa de les proteccions per les dues bombes d'aigua fecals de que disposa l'edifici i que són comuns a la resta de veïns.

Al pati posterior, es troben les unitats de clima i sala de bombes de distribució, Es disposa de dos quadres de maniobra i control per tots els elements.

L'aigua prové de la xarxa d'aigua metropolitana de la ciutat.

El gas prové de la xarxa de gas metropolitana.

La xarxa d'aigua per la instal·lació contra incendis prové de la xarxa metropolitana per l'escomesa contra incendis. Escomesa d'aigua a la xarxa pública es independent per a cada servei.

3.4.2 Instal·lacions i, si escau, tipus i capacitat d'emmagatzematge

3.4.2.1 Sanejament i clavegueram

La xarxa de sanejament existent d'aigües residuals, aigües grises i d'aigües pluvials. discorren per l'interior de l'edifici en la planta semi soterrani.

La xarxa d'aigües residuals es connecta al col·lector existent a l'interior de l'edifici, segons documentació gràfica, i aquest intercepta el clavegueram existent.

La xarxa d'aigües grises es tracta s'evacua de l'edifici des de la sala de bombes on s'allotja la fossa sèptica.

El recorregut de les xarxes de sanejament es troba indicat en els plànols de sanejament.

3.4.2.2 Xarxa d'Aigua Freda, Abastament d´Aigua, Aigua Calenta Sanitària

Aigua freda sanitària

El subministrament d'aigua es realitza a partir de la xarxa de distribució existent i el seu consum és enregistrat per un comptador també existent.

Després de cada comptador està instal·lat una vàlvula de retenció d'eix horitzontal o vertical, segons requereixi la instal·lació, amb la finalitat de protegir la xarxa de distribució contra el retorn d'aigües estranyes. El cabal d'aigua necessari es defineix en funció dels requeriments dels punts de consum interiors i exteriors de l'edifici.

L'alimentació principal entra en l'edifici adossada al sostre del passadís de la planta semi soterrani. Des d'aquí es distribueix a les sales tècniques (sala de bombes, banys públics i de personal), que pugen pel pati d'instal·lacions des d'on s'alimenta cada planta de l'edifici (planta semi soterrani i planta baixa).

Abastament d'Aigua

Segons la SP-122:2012 i la UNE12845, caldrà complir el següent:

La connexió de la instal·lació interior del sistema de ruixadors a la xarxa pública d'abastament s'ha d'efectuar mitjançant una connexió de servei específica per a ús contra incendis dotada d'un element de comptatge.

La instal·lació interior del sistema de ruixadors ha d'estar dotada d'un element per evitar retorns d'aigua a la xarxa pública, així com d'altres elements, d'acord amb el que indica la normativa.

Aigua calenta sanitària

S'emporta aigua fins a l'acumulador d'aigua i es produeix l'aigua calenta sanitària necessària mitjançant escalfador d'aigua. La xarxa d'ACS disposa d'una xarxa de retorn per a afavorir l'estalvi d'aigua. Aquesta xarxa de retorn discorre d'una manera paral·lela en la xarxa de distribució. En la base dels imports del retorn es disposen vàlvules per a equilibrar i regular hidràulicament el retorn.

3.4.2.3 Instal·lació Elèctrica i d'Enllumenat

El subministrament serà en baixa tensió, a 400V/230 V, des del Quadre General de Distribució existent que s'adapta a les necessitats per alimentar els diferents receptors, llums, clima, ventiladors, etc.

A l'accés principal de planta baixa es troba l'escomesa en conjunt TMF 10 amb el comptador fusibles de 250 A i un ICP de 125 A trifàsic (87,00 kW). Just al costat es troba el quadre general de baixa tensió, disposa d'un IGA de 250 A i de les proteccions per les línies de la planta baixa i altell.

A la planta soterrani, just a l'accés de l'escala, es troba el subquadre elèctric amb les proteccions per les línies del soterrani (55,00 kW). La segregació del quadre disposa de les proteccions per les dues bombes d'aigua fecals (13,85 kW). de que disposa l'edifici i que són comuns a la resta de veïns.

Al pati posterior, es troben les unitats de clima i sala de bombes de distribució, Es disposa de dos quadres de maniobra i control per tots els elements del subquadre clima (50 kW).

La instal·lació elèctrica s'ajusta en tot moment al que es disposa al R.E.B.T. i les seves Instruccions tècniques complementàries. Es legalitzarà una vegada acabades les instal·lacions.

S'ha redissenyat el quadre de distribució ubicat en un espai habilitat en planta baixa, a la sala de entrada principal control i recepció. En aquest quadre general de distribució (QGD) s'ubiquen les proteccions de línies primàries per a l'alimentació del conjunt d'elements.

Totes les sortides estan connectades amb terminals i seran convenientment retolades.

L'armari del quadre general de distribució, i en conjunt tots els quadres, son metàl·lics amb dues portes: una metàl·lica amb finestretes i l'altra de vidre transparent, i estarà dotat d'un interruptor general manual i d'interruptors automàtics i diferencials.

Tots els elements de protecció tenen els valors assenyalats en els esquemes que assegurin la protecció dels cables i de les persones.

Tots van correctament senyalitzats amb indicadors de fòrmica per a la seva fàcil i ràpida identificació. Els cables es marcaran amb el número del born de sortida del cable.

A la porta de l'armari disposa d´un porta plànols per col·locar els esquemes del quadre actualitzats segons variacions aparegudes durant el transcurs de l'obra.

Els armaris estan connectats a terra.

El subquadre planta soterrani té la funció d'alimentar els circuits tipificats com d'emergència. Aquest està alimentat de la commutació, que en cas de fallida de la xarxa commuta el subministrament mitjançant el Sai.

Per a la distribució general de línies existeixen safates per la planta baixa, preferentment de tipus metàl·lica perforada, de secció adequada pel cablejat a distribuir i amb espai de reserva per a possibles ampliacions o modificacions de la instal·lació, i la distribució de línies a punts concrets de la instal·lació es realitzarà sota tub.

Tot pas de canalitzacions elèctriques a través de sectors d'incendi independent s'efectuen de manera que no disminueixi el RF de l'element travessat.

Les conduccions sota tub es realitzen des de la safata general de distribució fins l'alimentació a cada punt de consum específic (lluminàries, preses de corrent, etc.).

Totes les derivacions i connexions es realitzaran dins de caixes de derivació.

El cablejat es realitzarà amb cable de coure tipus 750V en les conduccions amb tubs i del tipus RV de 0'6/1kV en els recorreguts per la safata metàl·lica.

Els sistemes de protecció i connexió de terra previstos són els següents:

- Protecció contra sobrecàrregues: Tots els elements estaran protegits en els quadres o derivacions contra les sobrecàrregues o tallacircuits mitjançant interruptors automàtics magnetotèrmics amb un poder de tall adequat al punt on han d'actuar.
- Protecció contra contactes directes: Les proteccions contra contactes directes consten de totes les canalitzacions i embolcalls de línies, quadres i receptors, dotant la instal·lació de l'aïllament necessari amb la finalitat d'aïllar i obstaculitzar les parts actives del contacte humà.
- Protecció contra contactes indirectes: S'ha adoptat un sistema de connexió de terra de les masses associat a interruptors diferencials o dispositius de tall automàtic, sensibles a les corrents de defecte o fuites.

Instal·lació d'enllumenat

Els criteris de disseny de la instal·lació d'enllumenat interior són:

- Intensitat lluminosa uniforme.
- Aconseguir el nivell amb la més baixa potència disponible.
- Utilització de llum natural, sempre que sigui possible.

Els nivells d'il·luminació interior que la instal·lació d'enllumenat ha de garantir queden reflectits en la taula de prescripcions generals al projecte executiu.

En dissenyar les instal·lacions s'han considerat les diverses funcions que desenvoluparà el lloc i els nivells mitjans d'il·luminació adequats al treball a desenvolupar a cada dependència del mateix.

Les instal·lacions d'il·luminació disposen d'un sistema de control i regulació manual.

En sortides i recorreguts d'evacuació, l'enllumenat proporcionarà una luminància horitzontal mínima de 1 lux al llarg de l'eix central i de 0,5 lux en la banda central. S'il·luminaran també els senyals de seguretat i zones on s'hi ubiquin quadres de distribució.

La il·luminació d'emergència proporciona com a mínim 1 lux en el nivell del sòl en els recorreguts d'evacuació i 5 lux en els punts en què estan situats equips de protecció contra incendis d'utilització manual i/o quadres de distribució de l'enllumenat, subministrant aquests nivells d'il·luminació coma a mínim durant 1 hora.

3.4.2.4 Instal·lació de Climatització i Ventilació

Les instal·lacions tèrmiques de l'edifici objecte del present projecte han estat dissenyades i calculades segons s'adjunta Legalització de la instal·lació de clima del any 1994.

- S'obté una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior que són acceptables per als usuaris.

- Es redueix el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, les emissions de gasos d'efecte hivernacle i uns altres contaminants atmosfèrics, complint l'exigència d'eficiència energètica.
- Es preveu i redueix a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys o perjudicis a les persones, flora, fauna, béns o al medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties o malalties, complint l'exigència de seguretat.

Generació de fred i calor

La instal·lació existent de dues bombes de calor reversible d'exterior per a la producció d'aigua freda i calenta amb compressors alt rendiment , ventiladors axials, bateries.

La producció de fred per l'edifici es realitza mitjançant un grup de màquines refrigeradores ja comentades i existents, situades en la planta semi soterrani de l'edifici. Des d'allí es distribueix la xarxa de fred per tot l'edifici a través d'un col·lector i grup de bombes d'impulsió distribuint l'aigua per totes les plantes (planta semi soterrani i planta baixa) fins a arribar a les màquines "ventiloconvectors" distribuïdes en totes les plantes, en previsió d'ubicació el col·lector de fred i les bombes a la zona tècnica de la planta semi soterrani. El material existent de la instal·lació d'aigua freda la seva canonades són de polipropilè (PPR), recobertes amb aïllament escumeja elastomèrica de gruix segons el diàmetre de la canonada.

La bomba d'aigua impulsa l'aigua cap a cada unitat refrigeradora. Instal·lat el drenatge en la part més alta de sistema. Instal·lat termòmetres en l'entrada i sortida d'aigua de cada unitat refrigeradora. Les vàlvules de tancament produeixen la mínima perduda de pressió quan estan obertes. Col·locats manòmetres abans i després la bomba d'aigua en l'entrada i sortida del bescanviador de plaques. El recinte disposa d'aïllament acústic autoportant i proteccions arquitectòniques per a evitar la transmissió de vibracions a l'estructura de l'edifici (bancades d'inèrcia).

La ubicació dels col·lectors i bombes d'impulsió d'aigua de climatització estan situades a la sala de bombes localitzada a la planta semi soterrani les que aporten calefacció a través de les Bombes de Calor.

La producció d'aigua calenta sanitària es realitza mitjançant un escalfador existent. La potència total de l'escalfador existent és suficient per a donar servei als banys de l'edifici per a la producció d'ACS. Des de l'escalfador existent, parteixen els diferents recorreguts dels circuits de canonades. Els circuits existents, que donen servei als banys de planta semi soterrani i planta baixa de personal i públics.

Ventilació

La instal·lació existent de conductes d'aire d'acord amb el compliment de la normativa. A la planta semi soterrani, la instal·lació de dos conductes d'aire (ventilació i extracció) que distribueixen l'aire per les estades de l'edifici en arxiu general i magatzem, a més un altre conducte en arxiu compactes. L'aportació i extracció d'aire estan conduïdes fins a l'exterior, a través de les reixes de la façana de planta semi soterrani, connectades directament a cada màquina.

També existeix sistema de ventilació que arriba a tots els ventiloconvectors situats en els vestuaris, caixa forta i magatzem de la planta semi soterrani, i en planta baixa en els despatxos, zona d'espera, sala de treball i gerència.

L'aire de les habitacions i els despatxos estigui constantment en renovació. En els banys, la instal·lació existent de circuits d'extracció distribuïts per les planta semi soterrani i planta baixa amb el ventilador corresponent instal·lat en planta soterrani.

Climatització

Cada estança de l'edifici té el seu propi equip de climatització, els fan-coils, funcionant independentment segons les necessitats o habitabilitat de l'habitació en concret.

Els equips situats a cada estança garanteixen el funcionament

A partir de dos màquines situades en la planta semi soterrani, les quals distribueixen en dos zones diferents de la instal·lació, es realitza el tractament de l'aire primari. El sistema de ventilació dóna servei a tots els fancoils situats en els vestidors, caixa forta i magatzem de la planta semi soterrani, en planta baixa en els despatxos, zona de espera, sala de treball i gerència i de la planta altell l'office per arribar a les condicions de temperatura i humitat establertes.

Els fan-coils distribueixen l'aire a traves de difusors lineals distribuïts per cada estança de manera que són recollits per les reixes de retorn de cada habitacle.

El sistema de climatització existent per la zona del arxiu central, magatzem y compactes estan realitzats amb conductes d'acer galvanitzat de gruix 0,8 mm previstos amb un aïllament tèrmic amb manta de llana mineral segons UNE-EN 14303.

L'exigència de qualitat tèrmica de l'ambient es considera satisfeta en el disseny i dimensionament de la instal·lació tèrmica. Per tant, tots els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic es mantenen dins dels valors establerts.

Les unitats de producció del projecte utilitzen energies convencionals ajustant-se a la càrrega màxima simultània de les instal·lacions servides considerant els guanys o pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades dels fluids portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport de fluids.

3.4.2.5 Xarxa de gas

El subministrament de gas es realitza a partir de la xarxa de distribució existent.

3.5 Medi potencialment afectat

La Edificació en qüestió es troba en Ronda de Sant Pere 35 Barcelona, composat principalment per altres edificis de la Diputació de Barcelona, com és el cas coexistència del sòl d´ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents del projecte. Tot el recinte es troba dins d'una zona catalogada com a B1 amb A4 en nivell de sensibilitat acústica, havent-hi edificis d'habitatges al voltant.

4 EMISIONS A L'ATMOSFERA

4.1 Dades sobre emissions de fums i gasos en xemeneies

No existeixen xemeneies de sortida de fums i gasos només de l'escalfador d'aigua existent.

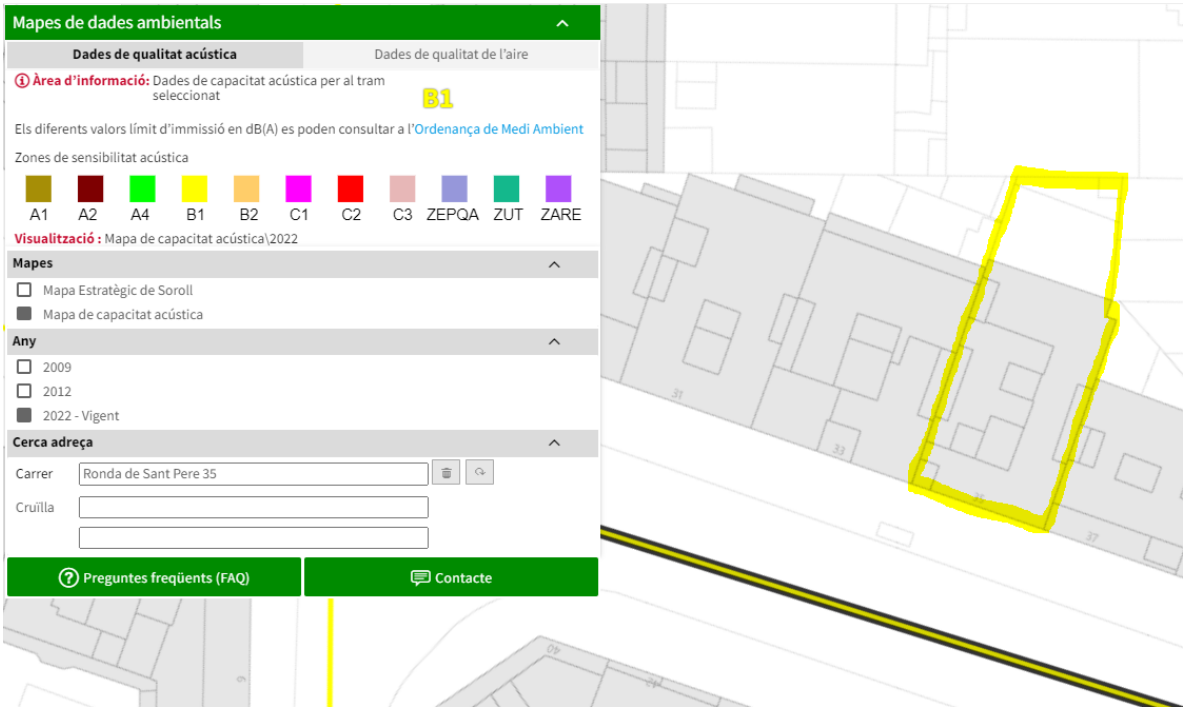
En planta semi soterrani i planta baixa estan col·locades les sortides de l'extracció dels banys, les sortides de ventilació de la xarxa de sanejament de l'edifici a façana posterior es troben les sortides. Totes aquestes sortides pugen 1 metre com a mínim per sobre del punt més alt de l'edifici tal com marca la normativa actual vigent.

4.2 Dades sobre emissions de sorolls i vibracions

En compliment de la Ordenança del Medi Ambient Urbà (OMA), publicada amb data 2 de maig de 2011 i modificada en data 28 d'abril de 2014, s'exposa a continuació la justificació de sorolls i vibracions.

Anàlisi de la capacitat acústica del territori

La instal·lació projectada es troba situada al Ronda de Sant Pere 35; en una zona de sensibilitat acústica B1 segons el plànol següent:



L'objectiu de qualitat a les zones de sostenibilitat acústica s'apliquen els valors límit d'immissió L_d, L_e i L_n per a la planificació del territori i la prevenció i/o millora de la qualitat acústica.

Zonificació acústica del territori	Valors límit d'immissió en dB (A)		
	L_d (7h - 21h)	L_e (21h - 23h)	L_n (23h - 7h)
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	**65**	**65**	**55**

L_d, L_e i L_n, = índexs d'immissió de soroll per al període de dia, vespre i nit avaluats durant un any.

Justificació Annex II.7: Mesura del soroll produït per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat

Segons l'article 45-2 de l'OMA, "Article 45-2 Instal·lacions de climatització, condicionament d'aire i ventilació", és d'obligat compliment l'Annex II.7 d'aquesta ordenança, que indica els nivells d'immissió a l'ambient exterior i interior.

A l'ambient exterior els són d'aplicació els valors límit d'immissió de la taula següent:

Usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB (A)		
	L_d (7h - 21h)	L_e (21h - 23h)	L_n (23h - 7h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)			
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	**60**	**60**	**50**

L_d, L_e i L_n, = índexs d'immissió de soroll per al període de dia, vespre i nit avaluats durant un any.

En els usos del sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2) el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB (A) per a les zones urbanitzades existents.

Els patis interiors d'illa, patis de llum, patis de ventilació, patis de parcel·la i zones on no puguin accedir els vehicles, els valors límit d'immissió seran 60 dB (A) en horari diürn i vespre i 50 dB (A) en horari nocturn. En el cas que el nivell de soroll residual sigui inferior a 55 dB (A) en període diürn o de vespre i/o 45 dB (A) en període nocturn no es podrà instal·la cap tipus d'activitat que incrementi mes de 5 dB (A) el soroll de residual.

Cal indicar que al voltant del recinte hi trobem una zona A4 predomini del sòl d´ús residencial, la qual es tindrà en compte durant el present estudi. En aquestes zones no es pot sobrepassar entre les 8h i les 21h un valor límit d'immissió L_{Ar} de 60dB (A), i entre les 21h i les 8h un valor límit d'immissió L_{Ar} de 50 dBA. En aquestes zones el valor límit d'immissió es considera el valor del soroll de fons o ambiental de 5 dB (A).

Descripció del local i de l'activitat

L'ús principal de l'activitat administrativa que es realitza a l'establiment de l'Àrea de Serveis Socials d'Execució de lo Penal a l'Àmbit Territorial de Barcelona, Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, baixos, de Barcelona.

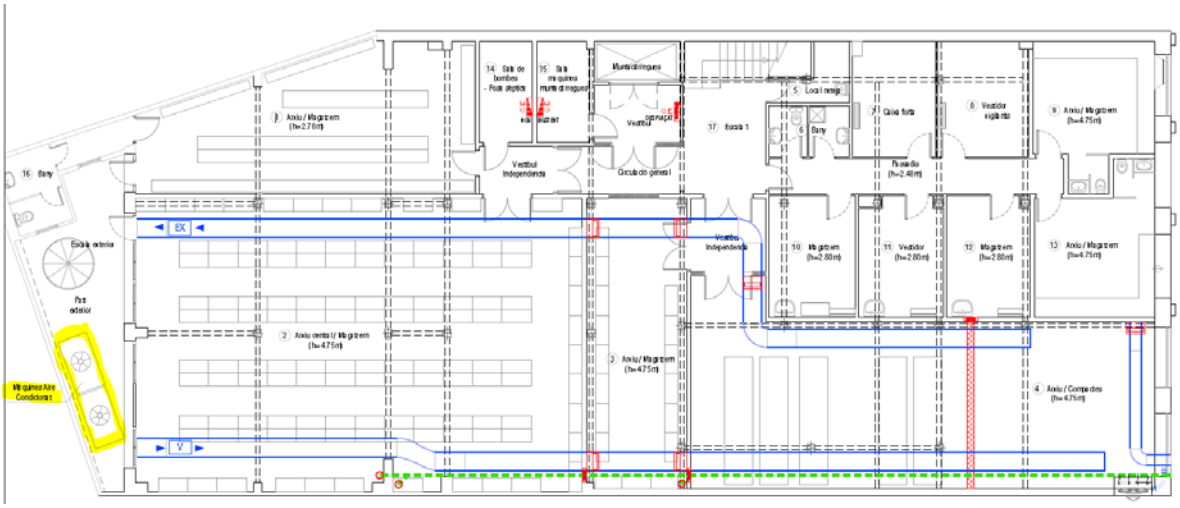
L'activitat ocupa les plantes semi soterrani, baixa i altell d'un edifici d'habitatges plurifamiliar, amb les superfícies útils aproximades de 550 m2 en planta semi soterrani, 510 m2 en planta baixa i 96 m2 en planta altell (integrada dins l'alçada lliure de la planta baixa) i tot el recinte en zona acústica Alta A4.

L'horari de l'activitat serà principalment diürn, durant la nit no pot haver-hi activitat.

Identificació i descripció dels focus emissors de soroll i vibracions

Els focus emissors de sorolls i vibracions principals són la zona pati exterior de la planta semi soterrani, on estan agrupats i els quals contenen dos refredadores.

S'avaluen els focus emissors de sorolls, un interior i situat en la planta soterrani del costat esquerre, que engloba 2 refredadores.



Les característiques de les màquines situades a la planta semi soterrani a l´exterior de l'edifici són les següents:

Planta soterrani del costat esquerre

- 1 Bomba de Calor de Ciatesa ITB-200 / R-407C -21,8kW: 76 dB
- 1 Bomba de Calor de Hitecsa Modelo EWCBZ-2002: 76 dB
- 2 Bombes acceleradores Grunfos UPKD-50/120 0,94kW: 43 dB

Per als grups que estan compostos per més d'un focus sonor, s'ha aplicat la següent fórmula per a obtenir la potència acústica resultant de les diferents fonts:

$$L_{WT} = 10 * \log \sum 10^{\frac{Li}{10}}$$

On Li. correspon al valor de cada potència acústica i Lwt el valor resultant de la potència acústica en el focus sonor calculat.

	Potència Sonora resultant L_{wt}(dBA)
Grup	79,011

Anàlisi de la capacitat acústica del territori

Per a l'avaluació i comparació amb els nivell límits permesos, tindrem en compte la situació als diferents receptors més sensibles de rebre sorolls generats per les fonts de soroll de l'edifici. Coneguda la potència acústica en el focus resultant, L_{wt}. Calculem el valor real de Lp que ens donen els nostres equips segons la ubicació on es troben.

Per això es calcularà la atenuació per distància mitjançant l'expressió:

$$L_p = L_w - 20 * \log(d) - \rho$$

Sent "d" la distància des del focus d'emissió fins al punt límit a calcular.

I sent "ρ" el nivell d'aïllament acústic del local o pantalla, quan existeixi.

En aquest cas, els receptors més perjudicats són la zona A4, que es troba a 50,1 m de les refrigeradores, a 62,9 m a les refrigeradores i de la zona B1 a 36,0 m en carrer Ronda de Sant Pere de les refrigeradores.



Aplicant les fórmules per la distància entre els focus sonors i els punts receptors a l'edificació veïna es pot concloure que els impactes sonors rebuts són els següents:

	Receptor (Valors immissió)		
Emissor	**Carrer Girona**	**Carrer Ausias March**	**Zona B1**
Refrigeradores	45,01 dB(A)	43,04 dB(A)	47,88 dB(A)

Tots els valors obtinguts a la taula anterior són inferiors a l'Ordenança.

S'ha de considerar que els elements de les refrigeradores estan delimitats per un mur vertical de 30 cm de gruix i un mur de contenció de més de 50cm de gruix, per tant, el valor de la immissió calculada en la zona B1 serà inferior a 50 dB(A).

De de tal manera que es pot concloure que no es necessari cap mesura correctora per a romandre les unitats de clima i ventilació existents en la planta semi soterrani ni prendre cap mesura correctora per a les màquines ja existents.

A l'ambient interior els són d'aplicació els valors límit d'immissió de la taula següent:

Ús del local	Dependències	Valors límit d'immissió en dB (A)		
		Ld (7h - 21h)	Le (21h - 23h)	Ln (23h - 7h)
Administratiu i d'oficines	Despatx professional	35	35	35
	Oficines	40	40	40

Ld, Le i Ln, = índexs d'immissió de soroll per al període de dia, vespre i nit avaluats durant un any.

En el funcionament de les portes de muntacàrregues, les portes metàl·liques d'activitats i d'altres dispositius similars, el valor de LAFmax mesurat en l'esdeveniment mes desfavorable no podrà ser superior a 45 dB (A).

El soroll provocat per les activitats i el veïnatge no podrà provocar en locals comercials i similars nivells superiors als 45 dB (A) de LAeq, ni en locals d'us industrial superar els 55 dB (A) de LAeq.

En els casos que no s'apliqui la correcció per soroll de fons, quan el soroll residual amb l'activitat sorollosa parada, valorat pel seu LAeq, sigui superior als valors establerts per aquesta Ordenança, el soroll residual serà considerat com a valor límit màxim admissible.

Els nivells d'immissió únicament es podran determinar mitjançant mesurament i les condicions són les següents:

- Els mesuraments s'han de realitzar en condicions meteorològiques normal i en absència de pluja, de tal manera que no puguin alterar els resultats.

- Quan la finalitat dels mesuraments sigui la inspecció i el control d'activitats o del soroll dels veïns, els titulars o usuaris d'aparells generadors de sorolls, tant a l'aire lliure com en establiments o locals, han de facilitar als inspectors l'accés a les seves instal·lacions o fonts d'emissió de soroll i han de disposar el seu funcionament a les diferents velocitats, carregues o marxes que indiquin aquests inspectors, els quals podran presenciar tot el procés operatiu.

- Les fonts de soroll s'hauran de mesurar en les condicions de màxima emissió sonora, excepte quan no sigui possible i estigui degudament justificat.

- Els mesuraments s'han de fer en dependències sensibles al soroll (dormitoris, sales d'estar, menjadors, despatxos, oficines, aules escolars o d'altres dependències assimilables), que s'han de mantenir totalment tancades.

- Els mesuraments s'han de fer en el punt del recinte on el soroll sigui mes molest. Si el grau de molèstia es similar a tota la dependència, es mesurarà des del centre del recinte. La posició del punt de mesura ha d'estar com a mínim a 0,5 m de les parets o d'altres superfícies, entre 1,2 m i 1,5 m d'altura i aproximadament a 0,7 m de les finestres.

- En el moment dels mesuraments, nomes l'operador o com a màxim una altra persona han d'esser presents a la dependència on es produeix la immissió del soroll.

Justificació Annex II.13: Immissió de les vibracions als interiors dels edificis

Segons l'article 45-2 de l'OMA, "Article 45-2 Instal·lacions de climatització, condicionament d'aire i ventilació", és d'obligat compliment l'Annex II.13 d'aquesta ordenança, que indica els nivells d'immissió de les vibracions als interiors dels edificis.

Els valors límit d'aquestes immissions venen definits per la següent taula:

Ús de l'edifici	Valors límit d'immissió L_{aw}
Habitatge o ús residencial	75

Hospitalari	72
Educatiu i cultural	72

En el present projecte es considerarà el valor límit per l'edifici d'ús Habitatge o ús residencial.

Els nivells d'immissió es poden determinar mitjançant mètodes de càlcul o mesurament. En el cas del Edifici Ronda de Sant Pere 35 només es calcularan les vibracions estacionàries i transitòries generades per activitats. Les condicions de mesurament seran les següents:

- Tipus estacionari: s'haurà de realitzar el mesurament d'una durada mínima de 2 minut mentre l'activitat està en règim normal de funcionament, i representatiu de la font que s'avalua.
- Tipus transitori: s'haurà de realitzar el mesurament en funció de l'escenari. En el mesurament s'haurà de distingir entre períodes diürns i nocturns, comptabilitzant el nombre d'esdeveniments d'acord amb l'apartat 4.3.b.

Un cop fetes les mesures, es procedeix a l'avaluació, que es pot realitzar mitjançant tres mètodes diferents:

- Amb instruments amb la ponderació freqüència w_m
- Mètode numèric per a l'obtenció de l'indicador L_{aw}
- Càlcul de la ponderació freqüencial w_m

En el cas de mesuraments o de l'aplicació d'altres procediments d'avaluació apropiats, es considera que es respecten els valors límit d'immissió de vibracions de la taula anterior quan els nivells d'avaluació de vibracions L_{aw}, compleixen el següent:

- Vibracions estacionàries: Els nivells d'avaluació no superen els valors límit de la taula d'aquest annex.
- Vibracions transitòries: Els valors límit de la taula d'aquest annex poden superar-se per a un nombre d'esdeveniments determinat de conformitat amb el procediment següent:
    - Es consideren els dos períodes d'avaluació següents: període diürn comprès entre les 7 i les 23 hores i període nocturn comprès entre les 23 i les 7 hores.
    - En el període nocturn no es permet cap excés.
    - En cap cas es permeten excessos superiors a 5 dB (A).
    - El conjunt de superacions no ha de ser major de 9. A aquests efectes, cada esdeveniment, l'excés del qual no superi els 3 dB (A), ha de ser comptabilitzat com 1 i si els supera, com 3.

L'equip de mesura i el sensor se sotmetran a un control periòdic anual a fi de garantir el seu correcte funcionament.

En el nostre cas, es tracta d'una edificació aïllada, on els edificis d'habitatges estan separats, per tant el grau de molèstia de l'activitat en aquest edificis és pràcticament nul.la, només tenint una possible afecció als treballadors i persones del mateix edifici.

Els principals focus de vibracions poden ser els següents:

- 1 Bomba de Calor de Ciatesa ITB-200 / R-407C -21,8kW: a planta semi soterrani

- 1 Bomba de Calor de Hitecsa Modelo EWCBZ-2002: a planta semi soterrani
- 2 Bombes acceleradores Grunfos UPKD-50/120 0,94kW: a planta semi soterrani

Aquestes últimes són ja existents i s'exclouen del present projecte, tot i que es poden tenir en compte els elements nous del seu voltant per tal de millorar les vibracions.

El càlcul de les vibracions s'haurà de fer in situ amb totes les màquines instal·lades existents i elements amb el risc de vibració i prendre les mesures necessàries atesos els resultats vibratoris. Per tant, en el present projecte s'anunciaran diferents mesures de prevenció per a evitar la transmissió de sorolls i vibracions als recintes habitables de l'edifici, podent-se modificar aquestes en obra per a evitar sorolls i vibracions una vegada instal·lades definitivament.

A fi d'evitar la transmissió de sorolls i de vibracions, en la instal·lació i ús de màquines i aparells, es tindrà en compte les següents normes:

- No es permetrà l' ancoratge directe, recolzament i suports de maquinària i òrgans en moviment en o sobre les parets mitjaneres, sostres o forjats de separació de recintes i altres elements estructurals de les edificacions, sinó que es realitzaran interposant els adequats sistemes antivibratoris.
- La distància mínima entre la maquinària u òrgan mòbil i el costat interior dels tancaments d'un recinte serà de 10 cm. i de 70 cm. en el cas de tancaments mitgers entre titulars o usuaris diferents
- Els conductes que transportin fluids líquids i gasosos i que estiguin connectats amb màquines que tinguin òrgans en moviment, disposaran d'elements de separació amb les mateixes que impedeixin la transmissió del soroll i vibracions generades per aquestes màquines. Les brides i suports de les conduccions incorporaran sistemes antivibratoris i les obertures en parets i murs per el pas de conductes es dotaran d'elements antivibratoris.
- En els circuits de fluids líquids s'evitarà la producció del cop d'ariet i les vàlvules i aixetes seran de manera que el fluid circuli per elles de la forma menys sorollosa possible.

Per evitar la transmissió de vibracions a l'estructura de l'edifici la maquina instal·lada sobre esmorteïdors adequats al seu pes i funcionament dinàmic, de manera que cap vibració es transmetrà a l'estructura de l'edifici.

A més, les màquines de clima de planta semi soterrani estan instal·lades sobre bancades per a no transmetre vibracions a través del paviment cap a la planta inferior.

Es tenen consideracions a la sala tècnica de planta semi soterrani, on estan les màquines allunyades de les parets i, a més, aquestes sales disposen d'envans metàl·lics amb aïllants més gruixuts que la resta de sales de l'edificació.

5 EMISSIONS D'AIGÜES RESIDUALS

El Serveis Centrals del Departament de Justícia és un edifici en ús.

Existeix xarxa separativa de fecals i pluvials i es connecten a la xarxa general existent.

S'ha d'aportar la documentació que exigeix el Reglament Metropolità d'Abocaments i d'Aigües Residuals.

Les instal·lacions de sanejament existent estan realitzades segons plànols de projecte.

Les aigües negres es recullen en els punts de consum i son conduïdes seguint els recorreguts més curts possibles i dotant- los de la pendent adequada per facilitar l'evacuació.

Al tractar-se d'un ús no industrial, sense aigües residuals de procés, no es contemplen unitats de tractament.

Degut que l'abocament d'aigües residuals es assimilable al domèstic, no es sobrepassen els valors permesos per la Junta de Sanejament i per l'Entitat Metropolitana de Medi Ambient en els paràmetres i matèries presents en l'aigua d'abocament a la xarxa de sanejament.

6 GENERACIÓ DE RESIDUS

La tipologia de residus que es generaren són les d'una activitat administrativa i del manteniment d'un edifici.

D'altra banda, cal tenir en compte la generació puntual d'altres tipus de residus fruit del manteniment de l'edifici com són fluorescents, envasos de pintura, restes de cable, plàstics, fusta, etc. Però de difícil quantificació que en tot cas, serà minoritari.

Degut a la superfície de l'edifici, >250 m2, s'aplica la taula 2 per saber la producció orientativa de residus:

Taula núm. 2: Tipus de generadors i característiques

Generador	Superfície	Producció orientativa	Tipus Activitat
Mínim	S ≤ 25 m2	Resta: Fins a 30 l/d, Paper: Fins a 30 l/s	Professionals (Secció 2a IAE)
Petit	S > 25 fins a 50 m2 S fins a 50 m2	Resta i orgànica: Fins a 120 l/d, Altres fraccions: Fins a 120 l/s	Professionals (Secció 2a IAE) Empresarials (Secció 1a IAE)
Mitjà	S >50 fins a 250 m2	Resta i orgànica: Fins a 240 l/d, Altres fraccions: Fins a 240 l/s	Professionals (Secció 2a IAE) Empresarials (Secció 1a IAE)
Important	S >250 m2	Resta i orgànica: Fins a 900 l/d, Altres fraccions: Fins a 900 l/s	Professionals (Secció 2a IAE) Empresarials (Secció 1a IAE)
Gran	Amb independència de superfície	v(R+O) > 900 l/d v(P, V o E) > 900 l/s	Professionals (Secció 2a IAE) Empresarials (Secció 1a IAE)

El nostre edifici seràs un generador de residus **Important.**

6.1.1 Classificació del residus

Residus degut al manteniment de l'edifici: fluorescents, envasos de pintura, restes de cable, plàstics, fusta, etc.

Residus degut a l'activitat administrativa: paper/cartó, envasos, resta.

6.1.2 Gestió de residus

6.1.2.1 Recollida

A cada planta de l'edifici hi haurà un local de recollida de residus. Dintre d'ell hi haurà contenidors especials per a cada residu.

A les zones d'administració hi haurà papereres per la seva recollida.

6.1.2.2 Emmagatzematge

Es justifica segon circular interna 093/2013 d'Activitats sobre dimensionat i condicions de la cambra de residus en establiments comercials de la Direcció d'Actuació Urbanística de l'Ajuntament de Barcelona.

Taula núm. 1: Classificació per fraccions residuals generades

GRUP DE CLASSIFICACIÓ	TIPUS DE FRACCIONS	TIPUS D'ACTIVITAT
Grup A	Resta	Professional i empresarial no classificat
Grup B	Resta i paper/cartró	Comerç tèxtil i oficines
Grup C	Resta, paper/cartró, vidre i envasos	Serveis d'oci, lleure i bars
Grup D	Resta, orgànica i paper/cartró,	Comerç alimentari
Grup E	Resta, orgànica, paper/cartró, vidre i envasos	Serveis amb restauració

A planta baixa a l'exterior de l'edifici hi ha ubicats espais especials per a la col·locació dels diferents contenidors de residus del Serveis Centrals del Departament de Justícia.

Superfície necessària d'emmagatzematge de residus

Taula núm 7: Supefície necessària d'emmagatzematge de residus.

	GENERADOR				
	MÍNIM	PETIT	MITJÀ		IMPORTANT
GRUP	Prof. S ≤ 25 m2 Empr. ---	S > 25 fins a 50 m2 S fins a 50 m2	S >50 fins a 100 m2 S >50 fins a 100 m2	S >100 fins a 250 m2 S >100 fins a 250 m2	S >250 m2 S >250 m2
E	0,50	2,00	3,25	4,50	14,36
D	0,30	1,80	2,25	2,70	10,76
C	0,40	1,40	2,94	4,47	10,70
B	0,20	1,20	1,49	1,78	6,23
A	0,10	0,60	0,89	1,18	4,46

L'activitat que s'exerceix està dintre del grup B ja que es generen residus de resta, paper i cartró.

Segons la taula adjunta es necessària una superfície de 6,23 m2.

L'edifici té en cada planta espais anomenats "brossa" destinats a deixar els residus diaris i emmagatzemar-los fins baixar-los a la planta baixa, on hi ha una zona a l'exterior de l'edifici on es deixen a l'espera que el gestor autoritzat els reculli.

6.1.2.3 Destinació final

Cada residu el recollirà un gestor autoritzat.

6.2 Compliment de normes i ordenances d'aplicació per a la prevenció d'incendis

Les mesures contra incendis adoptades en aquest local compliran amb l'especificat a la Norma Bàsica de l'Edificació sobre Condicions de Protecció contra incendis definides en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi de març de 2006 (DBSI-1) i les Ordenances Metropolitanes de l'Edificació.

En l'annex 7.2 es desenvolupa el compliment d'aquesta normativa.

6.3 Compliment de les condicions higiènic-sanitàries.

A l'edifici, concretament a l'office en planta altell, els hi són d'aplicació el que marca el **Reglamento Europeo 852/2004** "relativo a la higiene de los productos alimenticios".

Així es compleix el requisit que tot seguit passem a detallar:

- Dintre de l'office hi ha un espai definit com a rebost, a on s'emmagatzemen els aliments que sigui recomanable emmagatzemar a temperatura ambient.

Consideracions generals

Amb tot el descrit a la present memòria, plànols i documents adjunts, es considera que són suficients per a la justificació de llicència mediambiental per a l'Edifici als serveis centrals del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, de propietat de la Diputació de Barcelona.

Barcelona, febrer de 2023

Marcos Capilla Cadenas

Enginyer Industrial

Col·legiat del COEIC nº 14.091

7 ANNEXOS

7.1 Codi d'accessibilitat (Llei 13/2014, D135/1995 i DB SUA)

Es justifiquen els paràmetres del Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

Itinerari adaptat

El centre disposa d'itinerari adaptat en tot el seu conjunt i compleix amb els següents requeriments:

- No hi ha cap escala ni graó aïllat i té una amplada de 0,90 m i una alçada lliure de 2,10 m
- En cada planta hi ha espai de gir on es pot inscriure un cercle de diàmetre 1,50 m
- Als canvis de direcció, l'amplada permet inscriure un cercle de 1,20 m
- Les portes tenen com a mínim 0,80 m d'amplada i 2 m d'alçada. En el cas d'haver-hi portes de dues fulles o més, una de les fulles té com a mínim 0,80 m. A les dues cares d'una porta es pot inscriure un cercle de 1,50 m i les manetes de les portes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o de palanca
- SI les portes són de vidre, tindran un sòcol inferior de 30 cm d'alçada com a mínim.
- El paviment no es lliscant.
- No hi ha rampes
- La cabina de el muntacàrregues compleix amb les dimensions mínimes demanades i amb la resta d'especificacions: alçada de barana, numeració Braille

Elements de l'edificació adaptats

No hi ha places d'aparcament adaptades.

Cambra higiènica adaptada

L'Edifici disposa de banys adaptats en les plantes semi soterrani i planta baixa, complint amb la normativa actual vigent:

- Les portes tenen una amplària mínima de 0.80 m, i obrirà cap a fora.

- Les manetes s'accionen mitjançant palanca.

- El rentamans no té pedestal ni mobiliari inferior que dificulta l'acostament de persones amb cadira de rodes i les altures són les marcades per la normativa.

- El paviment no és lliscant.- L'espai d'acostament lateral al WC i frontal al rentamans té una amplària mínima de 0.8 m.

- Entre 0 i 0.7 m d'altura respecte del sòl, hi haurà un espai lliure de gir i maniobra d'1.5 m de diàmetre com a mínim.

- Els rentamans no tenen peu ni mobiliari inferior

- Disposa de barres de suport perquè permeti agafar-se amb força en la transferència lateral al wàter. La barra situada al costat de l'espai d'acostament és batent.

-Miralls i accessoris estan disposats segons normativa, les aixetes s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. És batent.

- Miralls i accessoris estan disposats segons normativa, les aixetes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o palanca.

Vestidors en edificis d'ús públic

El Edifici disposa en planta semi soterrani de vestidors pel personal i vigilants. Es compleixen les especificacions demanades en la norma.

7.2 Protecció civil i prevenció

L'objectiu del projecte es determinar les actuacions necessàries per a l'obtenció de la llicència ambiental de l'activitat administrativa que es realitza a l'establiment de l'Àrea de Serveis Socials d'Execució de lo Penal a l'Àmbit Territorial de Barcelona, Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, baixos, de Barcelona.

ÍNDEX

0.0 – DADES GENERALS 379
0.01 – DADES DEL PROJECTE 379
0.01.1 – TÍTOL DEL PROJECTE 379
0.01.2 - EMPLAÇAMENT 379
0.01.3 - PROMOTOR 379
0.01.4 – AUTOR DEL PROJECTE 379
0.02 – ANTECEDENTS 379
1.0 – MEMÒRIA 381
1.01 – MD. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ 381
1.01.1.- CONDICIONS URBANÍSTIQUES 381
1.01.2 – SUPERFICIES 381
1.01.3 – ESTAT ACTUAL 382
1.02 – MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA 383
1.02.1 – ARQUITECTURA I OBRA CIVIL 383
2.0 – CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI 386
2.01 – General 386
2.02 - DB-SI Seguretat en cas d'incendi 387
2.03 - Secció SI 1. Propagació interior 387
2.03.1. Compartimentació en sectors d'incendis 387
2.03.2. Locals o zones de risc especial 388
2.03.3. Compartimentació d'espais ocults 388
2.03.4 Reacció al foc dels materials 388
2.04 - Secció SI 2. Propagació exterior 389
2.04.1 Façanes i mitgeres 389
2.04.2 Cobertes 389
2.04.3 Compatibilitat dels elements d'evacuació 389

2.05 - Secció SI 3. Evacuació dels ocupants....389
2.05.1 Càlcul de l'ocupació....389
2.05.2 Número de sortides y longitud dels recorreguts d'evacuació....390
2.05.3 Dimensionat dels mitjans d'evacuació....390
2.05.4 Protecció de les escales....391
2.05.5 Portes situades en recorreguts d'evacuació....391
2.05.6 Senyalització dels mitjans d'evacuació....391
2.05.7 Control de fums d'incendi....391
2.06 - Secció SI 4. Instal·lacions de protecció contra incendis....391
2.06.1 Millora de la instal·lació existent de P.C.I....391
2.06.2 Xarxa de BIES....392
2.06.3 Xarxa de ruixadors....392
2.07 - Secció SI 5. Intervenció dels bombers....393
2.07.1 Aproximació als edificis, vials....393
2.07.2 Entorn dels edificis, espai de maniobra, àrees forestals....394
2.07.3 Accessibilitat per façanes....394
2.07.4 Espai exterior per a l'evacuació....394
2.08 - Secció SI 6. Resistència al foc de l'estructura....394
3.0 - CTE DB SUA DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT....395
3.01 - General....395
3.02 - Rampes....396
3.03 - Enllumenat d'emergència....396
4.0 - DOCUMENTACIÓ GRÀFICA....**¡Error! Marcador no definido.**

0.0 – DADES GENERALS

0.01 – DADES DEL PROJECTE

Contracte de serveis per a la redacció de l'actualització del Projecte bàsic i executiu i la posterior direcció facultativa de les Obres RAM per a l'obtenció de la Llicència d'activitats de l'Àrea de Serveis Social d'Execució Penal (ASSEP) a Ronda Sant Pere 35 de Barcelona.

Clau: JVX-15294.A

0.01.1 – TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LES OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE, 35 DE BARCELONA.

0.01.2 - EMPLAÇAMENT

Ronda Sant Pere 35. 08010. Barcelona.

0.01.3 - PROMOTOR

Generalitat de Catalunya. Serveis Territorials d'Ensenyament

Representat per Infraestructures de la Generalitat de Catalunya SAU.

NIF. A-59-377135

Carrer dels Vergós 36-42. 08017 Barcelona

0.01.4 – AUTOR DEL PROJECTE

Francesc Casanova, arquitecte (e3 Solinteg s.l.)

Núm. de col·legiat 53893 - Col·legi Oficial Arquitectes de Catalunya.

C/ Sant Antoni Maria Claret 24 2t-1a. 08037 Barcelona

T. 934 36 66 06 | francesc.casanova@e-3.cat

0.02 – ANTECEDENTS

L'objecte del present projecte segons l'encàrrec de Infraestructures es determinar les actuacions necessàries per poder obtenir llicència ambiental de l'activitat administrativa que es realitza a l'establiment de l'Àrea de Serveis Socials d'Execució de lo Penal a l'Àmbit Territorial de Barcelona, Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, baixos, de Barcelona.

Per a l'obtenció de la llicencia ambiental, hi ha varis aspectes a tenir en compte:

CONDICIONS GENERALS

El local està llogat per la Generalitat de Catalunya des de l'any 1994, quan es va portar a terme la primera reforma per condicionar-lo als usos necessaris.

L'activitat ocupa les plantes semi soterrani, baixa i altell d'un edifici d'habitatges plurifamiliar, amb superfícies útils aproximades de 550 m2 en planta semi soterrani, 510 m2 en planta baixa i 96 m2 en planta altell (integrada dins l'alçada lliure de la planta baixa)

En el seu conjunt, l'edifici te 4 plantes pis per sobre de la planta baixa. Les plantes baixa i semi soterrani donen a la seva part posterior amb un pati interior d'illa.

L'accés a la planta baixa des de el carrer es fa a peu pla.

Dins del local, una escala comunica la planta baixa i la planta semi soterrani, ambdues comuniquen també per mitjà de muntacàrregues. L'accés a planta altell es realitza per una altre escala.

L'ús principal és l'Administratiu tot i que a la planta soterrani l'ús predominant és el d'emmagatzematge.

L'ocupació màxima de l'establiment (incloses les 3 plantes) s'ha calculat a 93 persones tenint en compte el personal del centre mes el de públic.

L'establiment disposa de dos sortides d'edifici, totes situades a la planta baixa. Aquestes sortides estan situades a banda i banda del nucli central vestíbul, escala, ascensor de la comunitat de veïns.

L'accés principal a l'establiment es realitza per una d'aquestes dos portes.

En relació a les actuacions previstes, el Departament de Justícia demana que no es pari l'activitat del centre mentre es portin a terme les obres previstes. Es adaptarà el numero de treballadors, visites i horaris per permetre un correcte desenvolupament de l'obra. A més a més, s'haurà de treballar per les tardes i alguns caps de setmana amb les dificultats que això comportarà.

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Per a poder obtenir llicència ambiental el local ha de complir amb la següent normativa contra incendis:

- Codi Tècnic de l'Edificació DB-SI "Seguretat en cas d'incendi"

- Ordenança municipal de condicions de protecció contra incendis de l'Ajuntament de Barcelona

L'estructura de l'establiment està formada per:

- Estructura de murs d'obra de fàbrica massissa

- Pilars de fosa de ferro

- Sostres a base de biguetes d'acer i revoltons ceràmics

Tal com especifica el Pla Director les mancances son especialment de compartimentació i protecció estructural, i referit als locals de risc existents (magatzems de soterrani, armari comptadors,...) i a la sectorització respecte de la resta de l'edifici.

Les plantes superiors tenen un ús residencial i una alçada d'evacuació superior als 15 m. Així tindrem que segons la taula 1.2 del DB SI 1 la resistència al foc de les parets, pilars, sostres i portes que delimitin amb els habitatges de planta superior i escala de veïns hauran de ser com a mínim: EI120 pel soterrani i de EI90 per a la planta baixa que limita amb els habitatges de les plantes superiors.

El Projecte modifica la distribució i millora les instal·lacions existents. Es descriu les actuacions previstes a la memòria constructiva i es grafia en els plànols.

ACCESSIBILITAT

L'accés públic a la planta baixa es fa a peu pla des de el carrer. El passadís fins la sala d'espera es ample, i el d'accés als despatxos mida 1,60m d'ampla. L'establiment disposa al menys d'un despatx accessible on es pot inscriure un cercle de gir de 1,50m.

L'establiment disposa també d'una cambra higiènica adaptada de planta baixa. Es pot inscriure un cercle de gir de 1,50m.

CLIMATITZACIÓ

S'adjunta Legalització de la instal·lació de clima del any 1994.

LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ

Tal com s'ha comentat per a poder obtenir llicència ambiental es fa imprescindible que la instal·lació de baixa tensió estigui legalitzada.

El Projecte modifica i millora les instal·lacions existents. Es descriu les actuacions previstes a la memòria constructiva i es grafia en els plànols.

1.0 – MEMÒRIA

1.01 – MD. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

L'objectiu del projecte es determinar les actuacions necessàries per a l'obtenció de la llicència ambiental de l'activitat administrativa que es realitza a l'establiment de l'Àrea de Serveis Socials d'Execució de lo Penal a l'Àmbit Territorial de Barcelona, Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, ubicat al carrer Ronda Sant Pere 35, baixos, de Barcelona.

1.01.1.- CONDICIONS URBANÍSTIQUES

Planejament vigent:

Planejament general vigent: Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità

Data d'aprovació: 08/08/1988 (DOGC) 06/12/1988

Qualificació urbanística (clau): 13e – Subzona densificació intensiva Eixample

Altres Normatives: Ordenança de Rehabilitació i Millora de l'Eixample

. L'actuació prevista no afecta cap paràmetre de volumetria.

. L'actuació prevista no incrementa en cap cas la superfície construïda de l'equipament.

1.01.2 – SUPERFICIES

La superfície afectada total de les obres a realitzar és de 1.191,03 m2 construïdes, desglossada de la següent manera:

Planta Semi soterrani: 563,30 m2

Planta Baixa: 523,58 m2

Planta Altell: 104,15 m2

L'activitat ocupa les plantes semi soterrani, baixa i altell d'un edifici d'habitatges plurifamiliar, amb les superfícies útils aproximades de 550 m2 en planta semi soterrani, 510 m2 en planta baixa i 96 m2 en planta altell (integrada dins l'alçada lliure de la planta baixa)

Es considera el conjunt de l'establiment com un sector d'incendi únic, dins el qual hi ha varis sectors de riscos especials (Compliment DB-SI. Seguretat en cas d'incendi)

1.01.3 – ESTAT ACTUAL

Planta semi soterrani.

L'establiment té un us administratiu i segons la taula 1.2 del DB SI 1, la resistència al foc de les parets, pilars, sostres i portes de la planta semi soterrani hauran de ser com a mínim: R120.

La major part de la superfície d'aquesta planta son magatzems tipus arxius, dels quals dos locals son de risc alt (arxiu central 2 i arxiu / Compactes 4) i dos locals son de risc mig (arxius 1 i 3).

També hi ha una sèrie de petites sales a banda i banda d'un passadís amb vestidors de personal, magatzems, despatx caixa forta i banys.

Des de les circulacions generals i l'escala que comunica amb la planta baixa, hi ha la sala de màquines del muntacàrregues (local de risc baix), el propi muntacàrregues, una sala del pou de sanejament.

Els arxius 1 i 2 donen a un petit pati posterior on es situen les maquines de clima i una escala metàl·lica de cargol, d'ús restringit que comunica amb la planta baixa.

En el cas dels locals de risc alt, la resistència haurà de ser EI 180, la resta compliria amb l'EI-120 exigit per aquesta planta semi soterrani.

L'estructura interior vertical es de pilars de fosa circulars acanalats i estriats d'uns 22 cm de diàmetre i amb un gruix mig d'uns 35 mm. (veure Informe Pla de cales). Els forjats son de volta catalana de doble rajola ceràmica recolzada sobre IPE metàl·liques (probablement IPE 320). Algunes mitgeres perimetrals son de maó massís de 9 cm d'ample i altres de maçoneria de pedra engaltada.

Les parets divisòries son d'obra ceràmica, o bé de maó calat tipus "gero" d'ample 12,5 cm, o bé de maó foradat tipus "totxana" de 8,5 cm. La major part estan enguixades i pintades excepte dos de les parets de tancament de l'arxiu principal 2 que estan deixades vistes.

En els Arxius 2,3 i 4 les voltes de sostre estan enguixades i pintades i deixades vistes, l'alçada fins a les IPE de suport de les voltes es de 3,85 m. En la resta de la planta existeix un cel ras registrable 60x60cm de plaques de fibra mineral o similar situat a una alçada de 2,80 m.

Actualment existeix un vestíbul previ de compartimentació on donen els arxius 1,2 i 3 així com la sala del pou de sanejament, la sala de màquines del muntacàrregues, el propi muntacàrregues i l'escala que puja a planta baixa.

La quasi totalitat de les portes RF es troben en mal estat, amb forats al pany, sense mecanismes de tancament, sense selectors, sense banda ignífuga perimetral o bé trencada.

Planta Baixa.

L'establiment té un us administratiu i segons la taula 1.2 del DB SI 1 la resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimitin amb els habitatges de planta superior i l'escala de veïns hauran de ser com a mínim EI-90 ja que l'alçada d'evacuació màxima de l'edifici és superior a 15,00m.

En planta baixa s'ubiquen la zona d'entrada i de control, la sala d'espera pública, els despatxos d'atenció al públic, unes sales i despatxos administratiu, i serveis. Es situa també l'escala que arriba des de el soterrani, el muntacàrregues i també una escala d'ús restringit que puja a la zona de l'altell, tot dins el mateix sector d'incendi.

Es preveu la sectorització de l'arribada de l'escala des de el soterrani amb EI 120 amb les característiques d'una escala compartimentada. També existeix el quadre general elèctric a la recepció d'arribada que s'ha de considerar com un local de risc baix.

L'estructura interior vertical, igual que en el soterrani es de pilars de fosa circulars acanalats i estriats d'uns 22 cm de diàmetre i amb un gruix mig d'uns 35 mm. Les mitgeres perimetrals son en general de maó massís de 9 cm d'ample.

El forjat principal es de biguetes metàl·liques IPE 160 i revoltons ceràmics fets amb rajola de 2 cm de gruix i inter-eix de 60 cm. Les jàsseres principals entre pilars son IPE metàl·liques 320 amb els sinus reomplerts amb obra ceràmica massissa. L'alçada fins aquest forjat es de 4,60 m

El forjat a mitja alçada que suporta l'altell esta realitzat amb IPN 140 i encadellat ceràmic, construït posteriorment a l'edificació original, quan es van reformar les oficines a principis dels anys 90.

En tota la planta existeix un cel ras registrable de plaques de fibra mineral situat a diferents alçades. Es va comprovar que en el sostre de planta baixa de l'edifici original queda encara el cel ras de canyís i escaiola original, excepte en una zona on es va enderrocar i que coincideix amb la terrassa del pis superior.

Planta Altell.

Segons la taula 1.2 del DB SI 1 la resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimitin amb els habitatges de planta superior i l'escala de veïns hauran de ser com a mínim EI-90 ja que l'alçada d'evacuació màxima de l'edifici és superior a 15 m.

La planta altell disposa de dos recintes amb alçades inferiors a les indicades per les Ordenances Metropolitanes de l'Edificació i el CTE (2,20m en zones normalment no ocupables i 2,50m en zones ocupables). Aquestes espaïs es troben sense ús. El primer te una alçada fins al cel ras de canyís i escaiola de 2,08 m, i el segon te una alçada mínima de 1,73 m i màxima de 2,10 m

En qualsevol cas els sostres i l'estructura portant han de complir amb l'EI90 i R90 respecte de la resta de l'edifici.

1.02 – MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.02.1 – ARQUITECTURA I OBRA CIVIL

Planta Semi soterrani.

Actuacions previstes:

- Es compartimenta els magatzems-arxius segon les següents característiques:

. Arxiu 1: local de risc mig

. Arxiu 2: local de risc alt

. Arxiu 3: local de risc mig

. Arxiu 4: local de risc alt

. Sala de màquines del muntacàrregues: local de risc baix

. Zona de despatxos, vestuari, petits magatzems: espai compartimentat EI-120

. Escala protegida EI-120

- Es conforma tres vestíbuls d'independència, dos per compliment de la taula 1.2 del DB SI 1 pel que fa a les condicions dels locals de risc alt (arxius 2 i 4) i un tercer vestíbul per a compartimentar el muntacàrregues

- Es substituiran totes les portes RF existents i s'instal·laran noves on sigui necessari per a la sectorització. Totes les portes s'han unificat a EI2-60-C5 excepte les portes tallafocs per l'armari de comptadors que seran EI2-45-C5

- Protecció dels pilars de fosa:

. Assolir R 180 en els situats en els locals de risc alt amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 35 mm

. Assolir R 120 en els situats a la resta de planta soterrani amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 20 mm.

- Protecció dels sostres ceràmics de voltes catalanes i ales exposades de les IPE de suport:

. Assolir EI 180 en els locals de risc alt amb projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 30 mm de gruix prèvia instal·lació d'una malla metàl·lica de "galliner".

. Assolir EI 120 en la resta de sostres de planta soterrani amb projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 25 mm de gruix prèvia instal·lació d'una malla metàl·lica de "galliner".

- Actuacions en les divisòries i tancaments interiors

. Arxiu 2: en les dues parets sense acabat d'aquest local es farà un revestiment de guix de 1,5 cm de gruix (Tabla F.1. Resistencia al fuego de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o sílicocalcáreo de l'Annex F del DB SI del CTE) per assolir EI-180 necessari en un local de risc alt. Actualment la paret de separació amb l'arxiu 1 es de de maó calat "gero" d'ample 12,5 cm i l'altra de separació amb l'arxiu 3 es de de maó foradat "totxana" de 8,5 cm.

. Part dels tancaments actuals de l'arxiu 1 i de la zona de petites sales no arriben a sostre, quedant-se a l'alçada del cel ras registrable. Aquestes parets de maó foradat "totxana" de 8,5 cm es portaran fins a sostre i s'enguixaran per les dues bandes amb 1,5 cm de gruix i així aconseguir un EI-120.

- Es desmuntaran els cel-rasos registrables recuperant al màxim les plaques de fibra mineral en bon estat per a la seva posterior recol·locació.

- Per a totes les actuacions en els varis locals, es protegiran i desmuntaran les instal·lacions que sigui necessari per a la realització dels treballs de projectat. Finalment es retornarà a muntar aquestes instal·lacions afectades per la actuació.

- S'instal·laran comportes tallafocs EI-180 en els conductes de ventilació circulars existents que travessen aquestes locals de risc especial. També s'instal·laran collarins intumescents EI-180 en els conductes de sanejament de diàmetre més gran de 75 mm i de sacs intumescents EI-180 en les safates de conductes que travessen els locals i sostres.

- Es completarà els elements existents de PCI amb nous detectors, polsadors, extintors, llums d'emergència, així com la instal·lació de dues BIES.

- Es completarà la senyalització existent dels medis d'evacuació: sortides de recinte, de planta, d'edifici, sortida d'emergència, direcció dels recorreguts d'evacuació, etc.

- Es canviarà la ubicació del quadre elèctric actualment a la zona de l'escala.

Planta Baixa.

Actuacions previstes:

- Amb una petita modificació de distribució, es compartimentarà el recinte d'accés a l'escala de soterrani amb noves portes RF EI2-60-C5.

- Protecció dels pilars de fosa:

. Assolir R-90 amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 15 mm excepte en quatre pilars ubicats en zona publica que es deixaran vistos. Es protegiran amb pintura intumescent gruix 2.500 micres tipus Promapaint-SC3 o similar

- Protecció dels sostres de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics:

. Es desmuntaran els cel rasos registrables guardant les plaques de fibra mineral en bon estat. Es protegiran i desmuntaran les instal·lacions que sigui necessari per a poder realitzar les feines i finalment s'instal·larà un nou cel ras amb nova estructura de suport i aprofitant part de les plaques desmuntades i nou muntatge de les instal·lacions afectades.

. S'instal·larà una doble xarxa de ruixadors (la primera al nivell del cel ras, i la segona dins del cel ras més pròxim al sostre ja que l'alçada d'aquest cel ras es de més de 80cm)

. Aquesta intervenció es farà per fases (o zones) per mantenir l'activitat administrativa de l'establiment i l'atenció al cuitada.

- Pel que fa al forjat de l'altell (estructura secundària dins el mateix sector d'incendis) s'aplicarà una pintura intumescent gruix 2.500 micres tipus Promapaint-SC3 o similar en l'ala exposada de les IPN 140 per assolir un EI-90

- La zona del quadre general elèctric, com local de risc baix, serà un nou recinte EI-90. Es desmuntarà i retirarà l'armari existent i es realitzarà un nou per assolir EI-90. Es construirà un armari amb subestructura de perfils d'acer galvanitzat i tancaments amb dues plaques Promatect 100 de 20 mm, gruix total 40 mm. Es col·locaran dues portes dobles de 1 x 2,05 m amb característiques RF EI2-45-C5.

- Es cegaran amb dues plaques Promatect 100 de 20 mm, gruix total 40 mm per a aconseguir EI-90 els dos lluernaris existents (de dimensions aproximades 1,00x1,00m) amagats dins del fals sostre a la zona de l'escala d'accés.

- Es sectoritzarà el establiment del vestíbul general de l'edifici (hi ha dues portes antigues de fusta que s'obren a aquest vestíbul i que son elements patrimonial). S'inutilitzaran dons aquestes portes i es extradosaran amb dues plaques Promatect 100 de 20 mm, gruix total 40 mm per a aconseguir EI-90

- Es modificarà la distribució dels despatxos de la zona administrativa situada entre la sala d'espera publica i la sortida d'evacuació S2 (formació d'un passadís), i es substituiran i/o modificaran les portes dobles dins dels recorreguts d'evacuació (portes interiors i portes exteriors) amb mínim una fulla de 80cm de pas lliure i la instal·lació de mecanisme anti-pànic.

- Es completarà els elements existents de PCI amb nous detectors, polsadors, extintors, llums d'emergència.

- Es completarà la senyalització existent dels medis d'evacuació: sortides de recinte, de planta, d'edifici, sortida d'emergència, direcció dels recorreguts d'evacuació, etc.

Planta Altell.

Actuacions previstes:

- Protecció dels pilars de fosa:

. Assolir R 90 amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 15 mm

- S'enderrocarà el cel ras existent de canyís i escaiola. Durant aquestes actuacions tota la zona de l'altell pot quedar tancada per afectar el mínim possible a les zones de treball de planta baixa

- La protecció del sostre es farà amb un projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 25 mm de gruix amb una malla metàl·lica de "galliner", ja que per alçada no es possible instal·lar ruixadors.

- Es completarà els elements existents de PCI amb nous detectors, polsadors, extintors, llums d'emergència.

- Es completarà la senyalització existent dels medis d'evacuació: sortides de recinte, de planta, d'edifici, sortida d'emergència, direcció dels recorreguts d'evacuació, etc.

2.0 – CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

2.01 – General

Segons el punt 6 de III Criteris Generals d'Aplicació d'aquest DB, "En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.". Per tant, el projecte haurà de donar compliment dintre dels límits de la pròpia intervenció.

Pel que fa a la propagació interior a les plantes semi soterrani, baixa i altell, es realitzaran modificacions de distribució (portes RF, vestíbuls, passadís) per millorar les condicions de seguretat en cas d'incendi.

Pel que fa a la propagació exterior, caldrà garantir la resistència al foc adequada dels elements portants (pilars, biguetes metàl·liques i forjats), que tal i com s'indica en la corresponent taula 3.1 de resistència al foc suficient dels elements estructurals, per a un ús administratiu amb alçada d'evacuació de l'edifici inferior a 15m (EI-90 general), i tenint en compte els locals de risc especial (EI-90 / EI-120 / EI-180)

Es prevé la sectorització dels locals definits com zona de risc especial, així com la compartimentació de l'escala de comunicació com escala protegida.

S'aprofitaran les actuacions per millorar i completar els elements de detecció, senyalització i il·luminació d'emergència dels espais i dels recorreguts d'evacuació, la col·locació de nous extintors per tal de garantir que es compleix l'existència d'aquests elements a 15m de recorregut en cada planta com a màxim des de tot origen d'evacuació, així com la instal·lació de dues BIES a la planta semi soterrani.

2.02 - DB-SI Seguretat en cas d'incendi

. CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACION

CTE DB SI. EXIGENCIAS BASICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

- RD. 314/2006, de 17 de març 2006 (BOE 28/06/06)
- Modificat pel RD. 1371/2007 (BOE 23/10/07)

. CRITERIOS PARA LA INTERPRETACION I APLICACION DEL DOCUMENTO BASICO DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACION.

- Recopilació de consultes adreçades a la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda del Ministerio de la Vivienda.

. CONDICIONANTS URBANÍSTICS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS EN ELS EDIFICIS COMPLEMENTARIS DE LA NBE-CPI-91

- D. 241/91 (DOGC 20/01/95)

. CLASIFICACION DE LOS PRODUCTOS CONSTRUCCION DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCION DE SUS PROPIEDADES DE REACCION Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.

- RD. 312/05 (BOE 02/04/2005)

. TINSCI (TAULA PER A LA INTERPRETACIÓ DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS)

. REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS (RIPCI)

- RD. 1942/93 (BOE 14/12/93)

. ORCPI/2008.

- Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis. Ajuntament de Barcelona.

2.03 - Secció SI 1. Propagació interior

2.03.1. Compartimentació en sectors d'incendis

Ús administratiu:

Segon taula 1.1 de DB-SI, la superfície construïda de tot sector d'incendi no ha d'excedir els 2.500 m2.

Actualment, l'establiment on es desenvolupen les actuacions té una superfície construïda total de uns 1.200,00 m2 < 2.500m2.

L'abast de la intervenció del present projecte no altera les condicions de compartimentació en sectors de l'edifici existent.

Segon taula 1.2 de DB-SI, la Resistència al foc de les parets, els sostres i les portes que delimiten sectors d'incendi haurà de ser EI-120 a la planta semi soterrani, i EI-90 a la planta baixa i planta altell.

2.03.2. Locals o zones de risc especial

Els locals i zones de risc especial integrats als edificis es classifiquen d'acord amb els graus de risc alt, mitjà i baix segons els criteris que s'estableixen a la taula 2.1. Els locals i les zones així classificats han de complir les condicions que estableix la taula 2.2.

A la planta semi soterrani hi han magatzems tipus arxius, dels quals dues locals son de risc alt EI-180 per volumetria (arxiu central 2 i arxiu / Compactes 4) i dos locals son considerat de risc mig EI-120 per volumetria (arxius 1 i 3).

També existeix el quadre general elèctric a la recepció d'arribada que s'ha de considerar com un local de risc baix EI-90.

Veure plànols sèrie A-05 Sectorització

2.03.3. Compartimentació d'espais ocults

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables té continuïtat en els espais ocults, tals com muntants, càmeres, fals sostres, terres elevats, etc., excepte quan aquests es compartimenten respecte dels primers al menys amb la mateixa resistència al foc, podent reduir-se a la meitat en els registres per a manteniment.

A la planta semi soterrani, per damunt dels fals sostres els tancaments delimitant sectors distintes es portaran fins a sostre i s'enguixaran per les dues bandes amb 1,5 cm de gruix i així aconseguir un EI-120.

A la planta baixa, es cegaran els dos lluernaris existents (de dimensions aproximades 1,00x1,00m) amagats dins del fals sostre a la zona de l'escala d'accés per a aconseguir EI-90.

En els conductes de clima/ventilació que trenquin el sector del local s'instal·laran comportes tallafocs. Seran EI-180 pels cas dels locals de risc alt del soterrani.

En els passos entre sectors de locals de risc alt de les canonades de tubs de sanejament de diàmetre superior a 75 cm s'instal·laran collarins intumescents EI180

Els passos de safates amb conduccions elèctriques es sectoritzaran amb projectat ignífug assolint EI180

2.03.4 Reacció al foc dels materials

La classe de reacció al foc dels elements constructius dels sostres i les parets en zones ocupables, serà C-s2,d0 i la dels paviments EFL.

La classe de reacció al foc dels elements constructius dels sostres i les parets en passadissos i escales, , serà B-s1,d0 i la dels paviments CFL-s1.

La classe de reacció al foc dels elements constructius dels sostres i les parets en espais ocults no estancs: patinets, sostres falsos, terres elevats, etc. que continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendis, será B-s3,d0 BFL-s2.

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques compliran la seva reglamentació específica.

2.04 - Secció SI 2. Propagació exterior

Es tracta d'una rehabilitació interior dins d'un edifici existent i no modifica la configuració material o geomètrica de les façanes o de la coberta de l'edifici.

2.04.1 Façanes i mitgeres

L'establiment esta integrat en un edifici major amb ús principal diferent (habitatges). No es modifica les separacions entre obertures de façanes (portes i finestres) respectes a les de la porta d'accés principal al vestíbul de veïns, i a les dels edificis adjacents. La intervenció prevista no afecta a la configuració dels buits de façanes.

La mitgera tindrà una resistència al foc EI-120.

Amb la finalitat de limitar el risc de propagació horitzontal de l'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi es garanteix la franja EI-60 de 0,25 m en la trobada amb la mitgera a 180º i de 0,50 m en la trobada amb el sector residencial habitatge.

Amb la finalitat de limitar el risc de propagació vertical de l'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi es garanteix la franja d'1 m d'alçada.

S'han detectat lucernaris al sostre de la planta baixa. Per a evitar el risc de propagació vertical es tancaran amb plaques de silicat càlcic per assolir EI-90.

2.04.2 Cobertes

La intervenció prevista no afecta a la configuració de cap coberta.

2.04.3 Compatibilitat dels elements d'evacuació

L'establiment té les seves sortides d'emergència, independents de la escala general del edifici plurifamiliar de les plantes superiors.

2.05 - Secció SI 3. Evacuació dels ocupants

2.05.1 Càlcul de l'ocupació

El present projecte no modifica l'ocupació general de l'establiment, ja que es tracta únicament de les obres necessàries per la obtenció de la llicencia d'activitat.

Veure plànols sèrie A-06 Evacuació

S'ha calculat les ocupacions dels espais re-configurats segons la taula 2.1 del document DB-SI:

- Administratiu general: 10m2/persona
- Sala d'espera d'ús públic: 2m2/persona
- Arxiu Magatzem. 40m2/persona
- Lavabos i vestuaris: 3m2 per persona (Ocupació alternativa)

Veure plànols sèrie A-06 Evacuació

2.05.2 Número de sortides y longitud dels recorreguts d'evacuació

S'ha calculat les ocupacions de cada estança del edifici y esgrafiat els recorreguts d'evacuació.

Veure plànols sèrie A-06 Evacuació

Planta semi soterrani

- L'ús general d'aquesta planta es principalment arxius. S'ha comptat una ocupació de 17 persones. Els locals de risc alt i mig disposen de vestíbuls previs. La planta disposa d'una única sortida per l'escala protegida que puja a la planta baixa. En cap cas el recorregut d'evacuació d'aquest espai excedeix els 25 metres.
- Es modifiquen totes les portes dins dels recorreguts d'evacuació.

El present projecte millora les condicions actuals d'evacuació d'emergència a la planta semi soterrani.

Planta baixa i planta altell

- L'ús general d'aquesta planta es principalment administratiu, amb una sala d'espera publica . S'ha comptat una ocupació de 76 persones. La planta disposa de dues sortides d'evacuació directament al carrer. En cap cas el recorregut d'evacuació d'aquest espai excedeix els 25 metres.
- Es modifiquen totes les portes dels recorreguts d'evacuació, per donar compliment a aquest apart del DB-SI, amb obertura cap a afora i barres antipànic per els recorreguts on hi ha públic.

El present projecte millora les condicions actuals d'evacuació d'emergència a la planta baixa, amb la creació d'un passadís i la habilitació d'una segona sortida directa a l'exterior.

2.05.3 Dimensionat dels mitjans d'evacuació

Segons la taula 4.2 del DB SI-3, l'ample de porta A ha de ser major o igual al número d'ocupants entre 200 (A >= P/200) i , com a mínim, de 80cm.

Totes les portes d'evacuació projectades compleixen aquest apart.

Veure plànols sèrie A-06 Evacuació

Planta baixa

- Totes les portes de pas interiors ten una amplada mínima de 0,80m, la qual compleix per a l'ocupació prevista.

- Les portes de sortida SP1 i SP2 son portes dobles amb dues fulles de 0,80m cadascuna, la qual compleix sobradament per a l'ocupació prevista calculada (hipòtesis de bloqueig de 93 persones), amb obertura cap a afora i barres antipànic.

2.05.4 Protecció de les escales

L'escala de comunicació entre la planta semi soterrani i la planta baixa serà una escala protegida.

2.05.5 Portes situades en recorreguts d'evacuació

D'acord amb el punt 1 de l'apartat 6 del DB SI-3, les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici han de ser abatibles amb eix de gir vertical i el seu sistema de tancament ha de ser un dispositiu de fàcil i ràpida apertura des del costat d'on prové l'evacuació. I al punt 3 s'indica que les portes hauran d'obrir en el sentit de l'evacuació quan hagin d'evacuar més de 50 ocupants.

Les portes projectades compliran amb aquests condicionants.

2.05.6 Senyalització dels mitjans d'evacuació

Dins de l'actuació, el projecte preveu completar i millorar la senyalització existent de les diferents sortides d'evacuació, els recorreguts així com de les instal·lacions de protecció contra incendis projectades.

2.05.7 Control de fums d'incendi

No s'escau. El projecte no intervé en cap espai afectat pels requeriments d'aquest apartat.

2.06 - Secció SI 4. Instal·lacions de protecció contra incendis

S'ha comprovat que existeix un hidrant exterior d'incendi a menys de 100 m de la façana de l'edifici. En el plànol d'emplaçament DG O 01 se'n grafia la seva posició respecte el local objecte d'estudi.

El projecte actualitza les instal·lacions de protecció contra incendis a dins de l'àmbit d'actuació.

De manera que es pretén habilitar les condicions necessàries de protecció contra incendis en les estructures d'aquestes plantes (protecció de les estructures portants dels sostres vers el foc per evitar el seu col·lapse mitjançant una xarxa de ruixadors), com a punt principal de la protecció contra incendis, a més a més es projecta una millora dels elements de detecció contra incendis que manquen o es troben en mal estat de funcionament. Instal·lació de Protecció Contra Incendis: Xarxa de Ruixadors i BIES.

2.06.1 Millora de la instal·lació existent de P.C.I.

Actualment existeix un sistema de detecció i alarma, gestionat per una centraleta contra incendis.

Es disposa de polsadors, detectors i sirenes.

L'àmbit està dotat d'extintors manuals d'incendi, tant de pols com de CO2.

Dins de l'actuació a realitzar es contempla la instal·lació de nous detectors i extintors. En la documentació gràfica es troben dibuixats els detectors existents i els nous que es preveu instal·lar per tal de complementar la instal·lació.

L'abast d'aquest projecte considera tant la instal·lació de boques d'incendi equipades a la planta semi-soterrani com la instal·lació d'una xarxa de ruixadors a la planta baixa. S'ha previst la instal·lació d'una escomesa d'aigua a la xarxa pública independent per a cada servei.

2.06.2 Xarxa de BIES

- Xarxa de canonades

La xarxa de canonades s'ha realitzat amb acer galvanitzat de diàmetre 3", 2" i 1 ½". El seu traçat es correspon amb el que s'indica als plànols adjunts.

- Dimensionat

Es realitzarà la instal·lació de dos armaris BIE-25 mm a la planta semisoterrani.

A qualsevol de les boques d'incendi han de quedar garantides les següents condicions de funcionament.

La pressió dinàmica a la punta de la llança serà com a mínim de 2 kg/cm2 (196 kPa) i com a màxim de 5 kg/cm2 (490 kPa)

Aquestes condicions de pressió i cabal s'hauran de mantenir durant una hora amb la hipòtesis de funcionament simultani de les dos hidràulicament més desfavorables.

- Càlcul de les condicions de subministrament
    - Cabal a subministrar

      Les dos boques d'incendi hidràulicament més desfavorables han de subministrar 1,65 l/s durant una hora. El cabal total a subministrar serà d'aproximadament 12 m^3/h segons els càlculs que es mostren

$$Q= 1,65 \text{ X } 2 = 3,3 \text{ l/s} = 3,3 \text{ x } 3,6 \text{ m}^3/h = 11,88 \text{ m}^3/h$$

2.06.3 Xarxa de ruixadors

Descripció de la zona d'actuació

L'àmbit d'actuació per a la protecció de les estructures és a la planta baixa. A la planta semi-soterrani i altell no es preveu la instal·lació de ruixadors degut a que l'estructura portant assoleix la resistència al foc amb protecció passiva.

Les alçades lliures sota forjat son de 4,66m, exceptuant a les zones on existeix l'altell on les alçades lliures son 2,47m.

Les alçades lliures sota el cel ras varia depenent de la dependència, varia des de una 2,30m en el punt més baix (oficines atenció al públic sota l'altell) fins a la sala d'espera amb una alçada de cel ras de 4,2m.

Les superfícies d'aquest àmbit que serà objecte de reforma per a la instal·lació de la xarxa de ruixadors és de 523,58 m2

L'actuació prevista a la planta baixa inclou la part de sobre el fals sostre, la qual també es veu afectada per l'estructura portant. S'actuarà sobre el fals sostre ja que l'alçada d'aquest és superior a 0,8 metres i ha de ser objecte d'estudi.

Extinció automàtica amb ruixadors d'aigua

S'executarà una xarxa d'extinció automàtica que cobrirà l'àmbit de planta baixa, exceptuant les zones ocupades per l'altell, ja que en aquestes zones no existeix l'alçada suficient sobre cel ras per a poder instal·lar el sistema.

Els deflectors de la xarxa de ruixadors es muntaran en 2 tipus de posicions:

- Muntant: per a la protecció de l'estructura portant del forjat del sostre. Aquests tipus de ruixadors únicament s'instal·laran en els buits del cel ras.
- Penjant: per a l'extinció/control del possible incendi. Aquests tipus de ruixadors únicament s'instal·laran per sota del cel ras.

Requeriments generals de la instal·lació interior

- Cal un dispositiu de mesurament de cabal i de la pressió instal·lat de manera permanent per poder comprovar l'abastament d'aigua en qualsevol moment.

- S'ha d'instal·lar un pressòstat aigües amunt de la vàlvula de retenció existent, que ha d'incorporar una vàlvula de prova i ha d'activar una alarma audible des dels llocs de presència habitual de l'establiment, en disminuir la pressió del subministrament a un valor predeterminat que ha de coincidir amb la pressió mínima de funcionament del sistema.

- Els sistemes de ruixadors amb protecció a la vida han de ser de canonada humida i de resposta ràpida.

- El manteniment de la instal·lació interior a l'establiment ha de ser aliè a la companyia de subministrament.

- El sistema de detecció automàtica ha d'actuar com a vigilància permanent del local mitjançant avís remot quan la instal·lació de ruixadors automàtics estigui fora de servei per tasques de manteniment o no tingui les prestacions de servei normal per una baixada de la pressió de la xarxa.

- De l'annex J de la norma UNE-EN 12845, caldrà tenir presents les precaucions i procediments quan el sistema de ruixadors no està completament operacional.

2.07 - Secció SI 5. Intervenció dels bombers

Veure Plànol G-01_Situació Emplaçament, accessos i hidrants existents

2.07.1 Aproximació als edificis, vials

L'entrada principal a l'establiment es situa al carrer Ronda Sant Pere. L'abast d'aquesta reforma no afecta a les característiques de l'edifici en aquest tema.

2.07.2 Entorn dels edificis, espai de maniobra, àrees forestals

L'entrada principal a l'establiment es situa al carrer Ronda Sant Pere. L'abast d'aquesta reforma no afecta a les característiques de l'edifici en aquest tema.

2.07.3 Accessibilitat per façanes

Els edificis amb una altura d'evacuació descendent major que 9 m han de disposar d'un espai de maniobra per als bombers que compleixi les següents condicions al llarg de les façanes en les quals estiguin situats els accessos, o bé a l'interior de l'edifici, o bé a l'espai obert interior on es trobin aquests:

a) amplària mínima lliure: 5,00 m

b) altura lliure: la de l'edifici

c) separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici:

- edificis de fins a 15 m d'altura d'evacuació: 23,00 m

d) distància màxima fins als accessos a l'edifici necessaris per a poder arribar fins a totes les seves zones: 30,00 m

i) pendent màxima: 10%

f) resistència al punxament del sòl: 100 kN sobre 20 cm ϕ

L'abast de la intervenció no afecta les condicions d'accessibilitat preexistents

2.07.4 Espai exterior per a l'evacuació

L'evacuació de l'edifici es dona per finalitzada amb la dispersió dels ocupants que abandonin l'edifici en condicions de seguretat a l'espai exterior segur, definit en els termes i condicions de l'annex A del DB SI.

L'edifici compta amb espais exteriors amb les condicions definides.

L'abast de la intervenció no afecta les condicions preexistents.

2.08 - Secció SI 6. Resistència al foc de l'estructura

L'estructura del local està formada per:

- Estructura és del tipus murs d'obra de fàbrica massissa

- Pilars de fosa de ferro

- Sostres a base de biguetes d'acer i revoltons ceràmics en tot el sostre planta baixa i bigues d'acer i voltes ceràmiques en el sostre del soterrani.

Planta Semi soterrani.

- Protecció dels pilars de fosa:
  . Assolir R-180 en els situats en els locals de risc alt amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 30 mm

. Assolir R-120 en els situats a la resta de planta soterrani amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 18 mm.

- Protecció dels sostres ceràmics de voltes catalanes i ales exposades de les IPE de suport:

. Assolir EI-180 en els locals de risc alt amb projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 30 mm de gruix prèvia instal·lació d'una malla metàl·lica de "galliner".

. Assolir EI-120 en la resta de sostres de planta soterrani amb projectat de morter de perlita vermiculita tipus Perlifoc o similar de 25 mm de gruix prèvia instal·lació d'una malla metàl·lica de "galliner".

Planta Baixa.

- Protecció dels pilars de fosa:

. Assolir R-90 amb calaix de plaques de silicat càlcic tipus Promatect 200 o similar de gruix 15 mm excepte en quatre pilars ubicats en zona publica que es deixaran vistos. Es protegiran amb pintura intumescent gruix 2.500 micres tipus Promapaint-SC3 o similar

- Protecció dels sostres de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics:

. S'executarà una xarxa d'extinció automàtica que cobrirà l'àmbit de planta baixa, exceptuant les zones ocupades per l'altell, ja que en aquestes zones no existeix l'alçada suficient sobre cel ras per a poder instal·lar el sistema.

. Els deflectors de la xarxa de ruixadors es muntaran en 2 tipus de posicions:
- Muntant: per a la protecció de l'estructura portant del forjat del sostre. Aquests tipus de ruixadors únicament s'instal·laran en els buits del cel ras (l'alçada d'aquest cel ras es de més de 80cm)
- Penjant: per a l'extinció/control del possible incendi. Aquests tipus de ruixadors únicament s'instal·laran per sota del cel ras.

Planta Altell.

- Pel que fa al forjat de l'altell (estructura secundària dins el mateix sector d'incendis) s'aplicarà una pintura intumescent gruix 2.500 micres tipus Promapaint-SC3 o similar en l'ala exposada de les IPN 140 per assolir un EI-90

3.0 - CTE DB SUA DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

3.01 - General

L'objectiu del requisit bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat és reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici tinguin danys derivats d'un ús previst de l'edifici.

El compliment de les exigències bàsiques de seguretat d'utilització accessibilitat, es justifica adoptant als elements reformats, solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat SUA.

Actualment l'establiment compleix les exigències d'accessibilitat establertes a la normativa, en quant a l'accessibilitat exterior, l'accessibilitat entre plantes de l'edifici i en les plantes, i la dotació d'elements accessibles.

- Normativa vigent i altres documents de referència: decret 135/1995 de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat de Catalunya en aplicació d'un edifici d'us públic. Document bàsic SUA, seguretat d'utilització i accessibilitat.
- La llei 20/1991, té per objecte garantir a les persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altra limitació l'accessibilitat i la utilització dels béns i serveis de la societat i també promoure la utilització d'ajudes tècniques adequades que permetin millorar la qualitat de vida d'aquestes persones.
- Llei 13/2014 de 30 d'octubre d'accessibilitat

En aquest projecte no s'actua sobre la composició existent i distribució dels espais que són adaptats i permeten la utilització autònoma i amb comoditat.

En obres de reforma, el document bàsic d'accessibilitat s'ha d'aplicar als elements de l'edifici modificats per la reforma, sempre que suposi una major adequació a les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat establertes.

3.02 - Rampes

No hi ha cap rampa interior existent dins de l'establiment.

3.03 - Enllumenat d'emergència

En sortides i recorreguts d'evacuació, l'enllumenat proporcionarà una luminància horitzontal mínima de 1 lux al llarg de l'eix central i de 0,5 lux en la banda central. S'il·luminaran també els senyals de seguretat i zones on s'hi ubiquin quadres de distribució.

Els locals de risc especial definits al DB-SI 1, hauran de disposar d'enllumenat d'emergència, que en cas de fallada de la il·luminació normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar el local, evitant situacions de pànic i permeten la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

4.0 - DG. Documentació gràfica

Adjuntem a continuació plànols del Edifici:

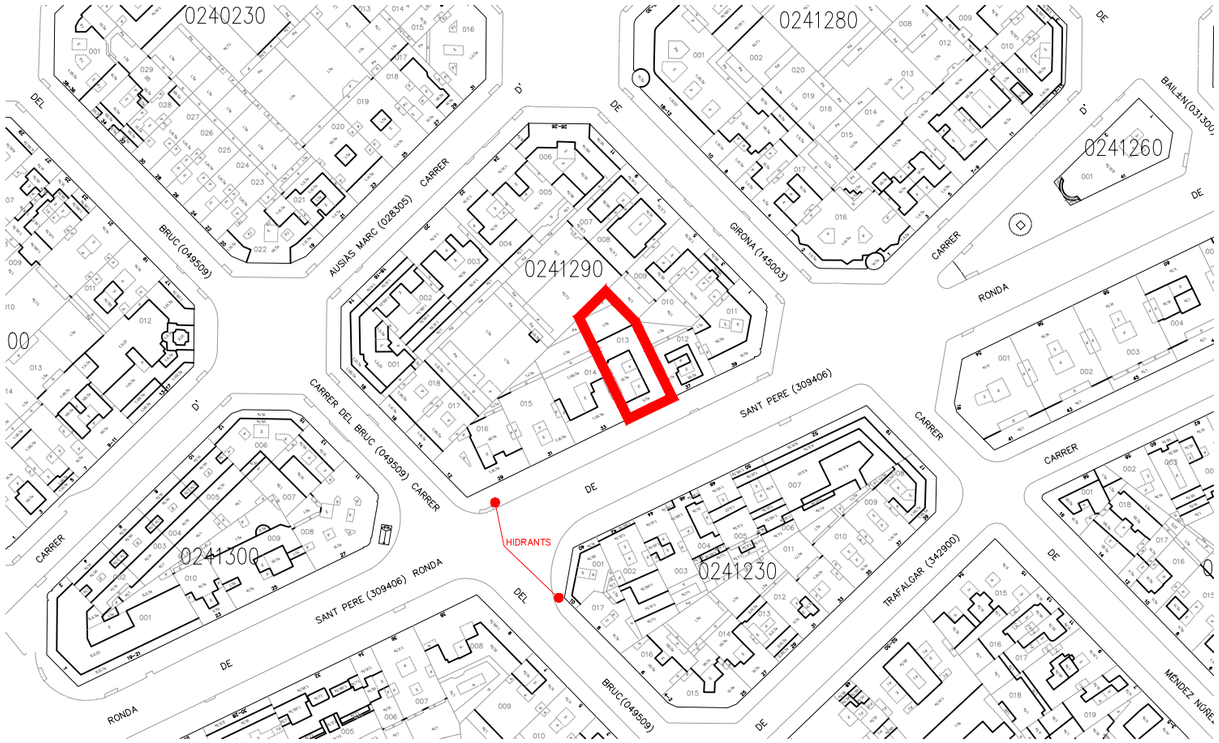
Situació / Emplaçament

Estat Actual

- Distribució – Planta semi soterrani
- Distribució – Planta baixa
- Distribució – Planta altell
- Elements constructius – Planta semi soterrani
- Elements constructius – Planta baixa
- Elements constructius – Planta altell
- Elements constructius – Secció tipus
- Instal·lacions – Planta semi soterrani
- Instal·lacions – Planta baixa
- Instal·lacions – Planta altell
- Instal·lacions – Electricitat-Esquema unifilar de BT
- Instal·lacions – Climatització

Estat Reformat

- Distribució – Planta semi soterrani
- Distribució – Planta baixa
- Distribució – Planta altell
- Sectorització – Planta semi soterrani
- Sectorització – Planta baixa
- Sectorització – Planta altell
- Evacuació – Planta semi soterrani
- Evacuació – Planta baixa
- Evacuació – Planta altell
- Elements constructius – Planta semi soterrani
- Elements constructius – Planta baixa
- Elements constructius – Planta altell
- Elements constructius – Fusteries
- Instal·lacions: Electricitat, Sanejament, Climatització – Planta semi soterrani
- Instal·lacions: Electricitat, Sanejament, Climatització – Planta semi baixa
- Instal·lacions: Electricitat, Sanejament, Climatització – Planta semi altell
- Instal·lacions – Electricitat-Esquema unifilar de BT
- Instal·lacions: PCI, Elements – Planta semi soterrani
- Instal·lacions: PCI, Elements – Planta semi baixa
- Instal·lacions: PCI, Elements – Planta semi altell
- Instal·lacions: PCI, Ruixadors – Planta semi soterrani
- Instal·lacions: PCI, Ruixadors – Planta semi baixa
- Instal·lacions: PCI, Ruixadors – Planta semi altell



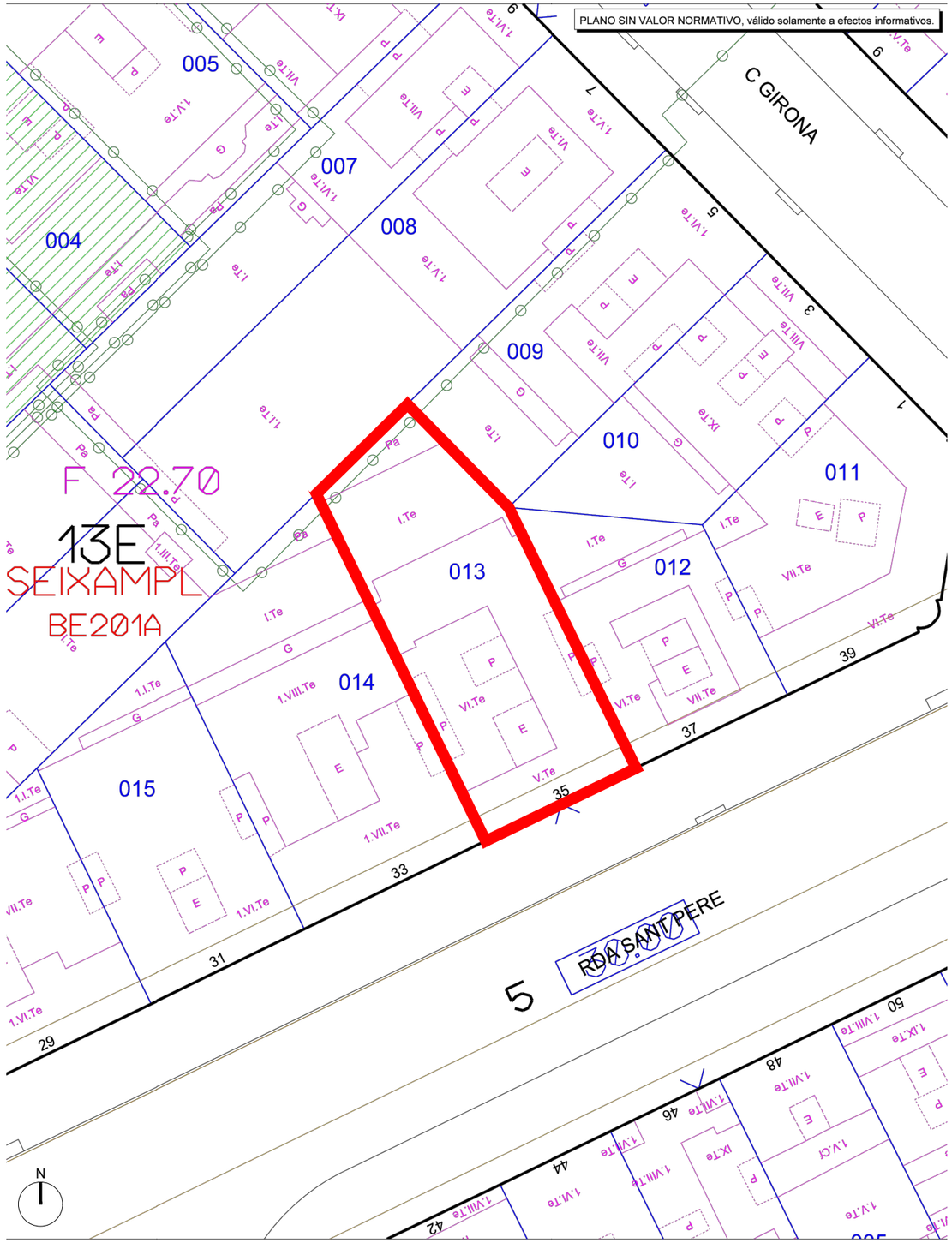
SITUACIÓ - E:1/2000

DADES URBANÍSTIQUES:

Planejament vigent:	Normes urbanístiques del PGM de Barcelona Text Refós de l'Ordenança de rehabilitació i millora de l'Eixample
Qualificació urbanística:	Zona de densificació urbana. Subzona Eixample.
Clau urbanística:	13e
Usos:	Habitatge, residencial, comercial, sanitari, recreatiu, esportiu, religió i cultural, oficines i indústria

Ajuntament de Barcelona www.bcn.es

Plano URBANÍSTICO



Emplazamiento: **Rda de Sant Pere, 35 (Dt 2: Eixample)**
Coordenada UTM (H31, ED50): **431207.650,4582622.480**
Ref. catastral: **1126613DF3812E**. Hoja 1/500: **P174 (actualizada 28/06/2018)**

Escala: **1/500**
Fecha emisión: **02/07/2018**

PLÀNOL DEL PUNT D'INFORMACIÓ CARTOGRÀFICA http://www.bcn.cat/guia/bcnpicc.html

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294

ESCALES
DinA3 -1/500
ORIGINALS
0 5m 10m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

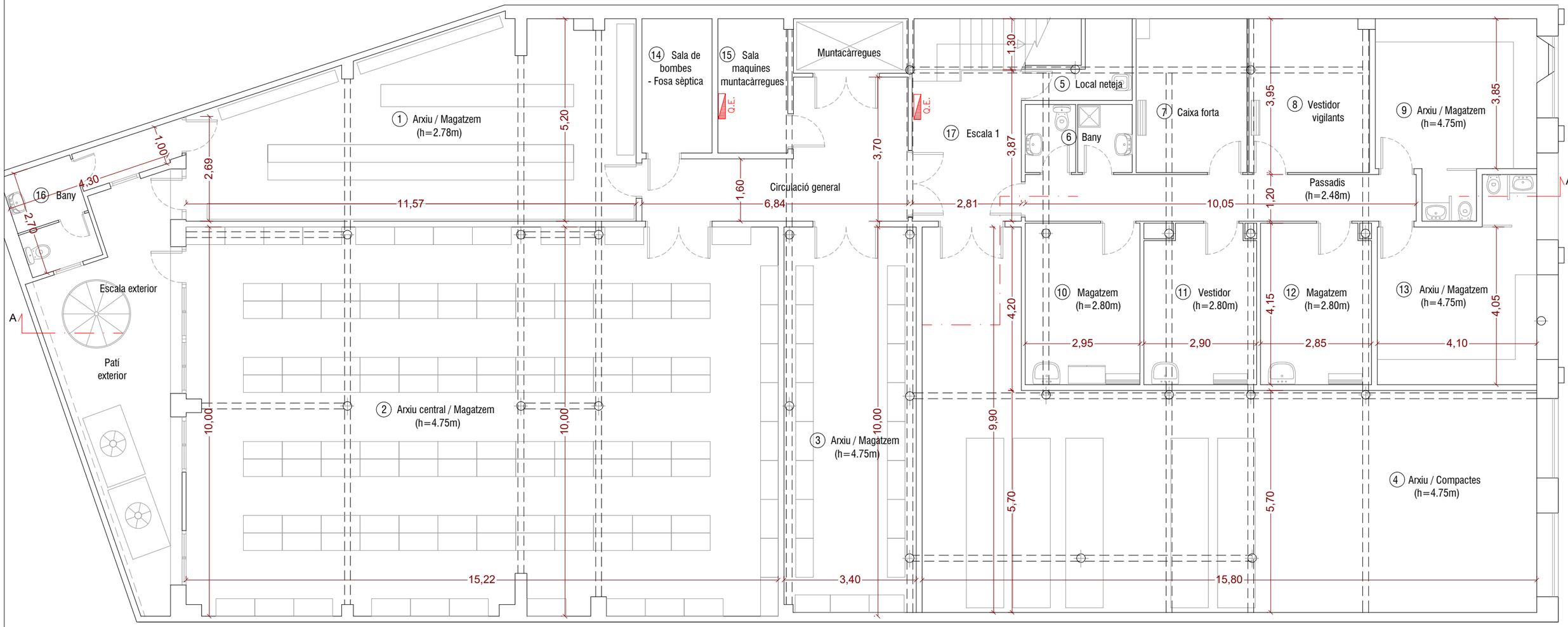
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 01

CODI G-01

FULL.....DE.....



PLANTA SOTERRANI - ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

1	Arxiu - Magatzem	Sc=50m² Vc=139m³ h=2.78m
2	Arxiu central - Magatzem (sense fals sostre)	Sc=158m² Vc=750.5m³ h=4.75m
3	Arxiu - Magatzem	Sc=33m² Vc=156.7m³ h=4.75m
4	Arxiu - Compactes	Sc=103m² Vc=489m³ h=4.75m

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

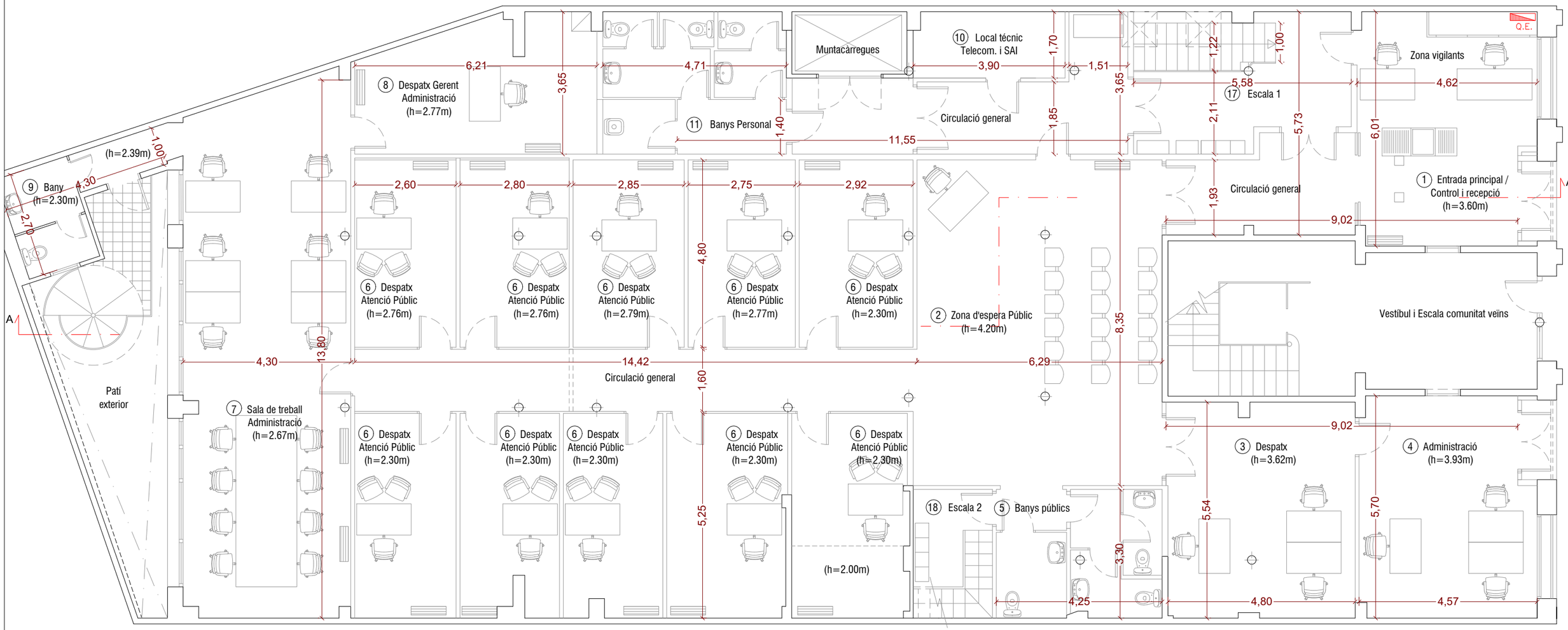
TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: **JVX-15294.A**

ESCALES: **DinA3 -1/100** (0 1m 2m)
ORIGINALS — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – DISTRIBUCIÓ PLANTA SEMI SOTERRANI**

NUM. PLÀNOL: 02
DATA: **ABRIL 2022**
CODI: **A.01.1**
NOM FITXER:
FULL.....DE.....



PLANTA BAIXA - ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ

N

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: **JVX-15294.A**

ESCALES: **DinA3 -1/100** (ORIGINALS) — 0 1m 2m (GRÀFIQUES)

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA**

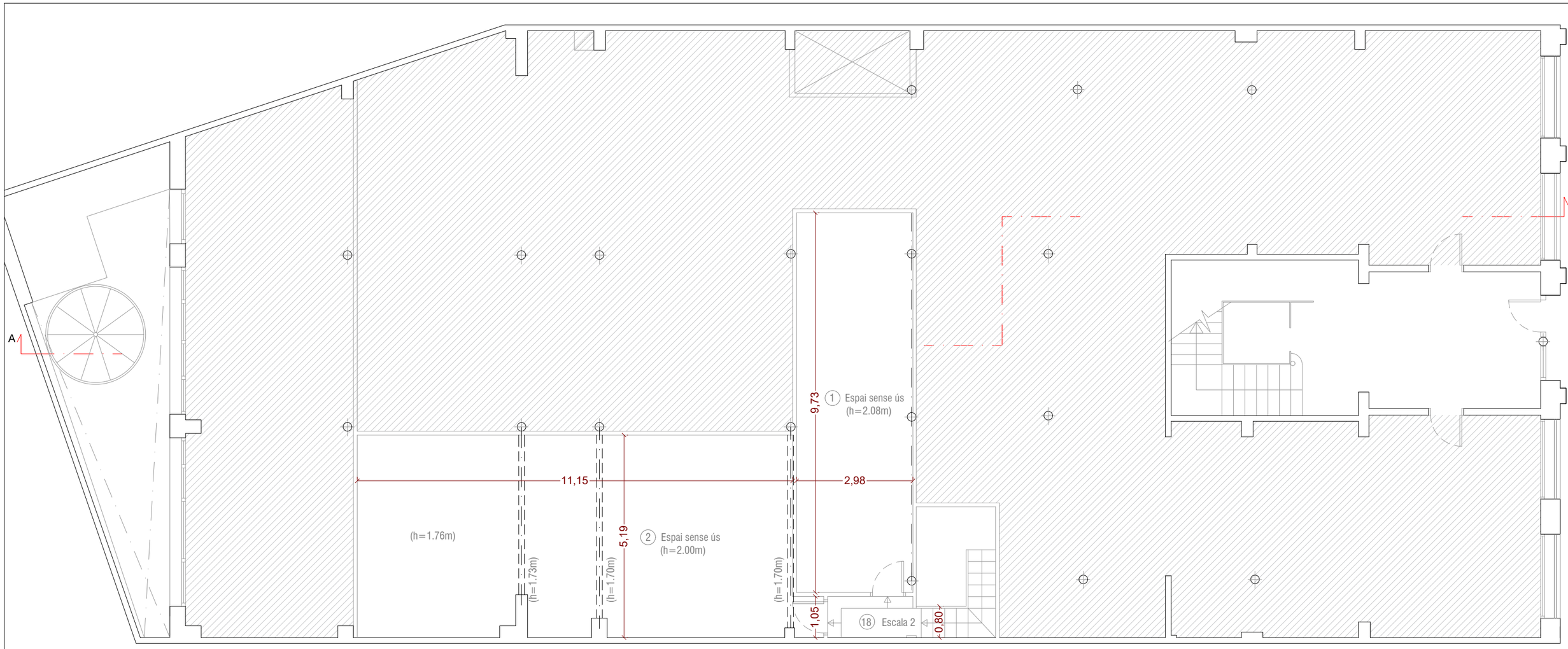
DATA: **ABRIL 2022**

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 03

CODI: **A.01.2**

FULL.....DE.....



PLANTA ALTELL - ESTAT ACTUAL DISTRIBUCIÓ

N

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL – DISTRIBUCIÓ PLANTA ALTELL

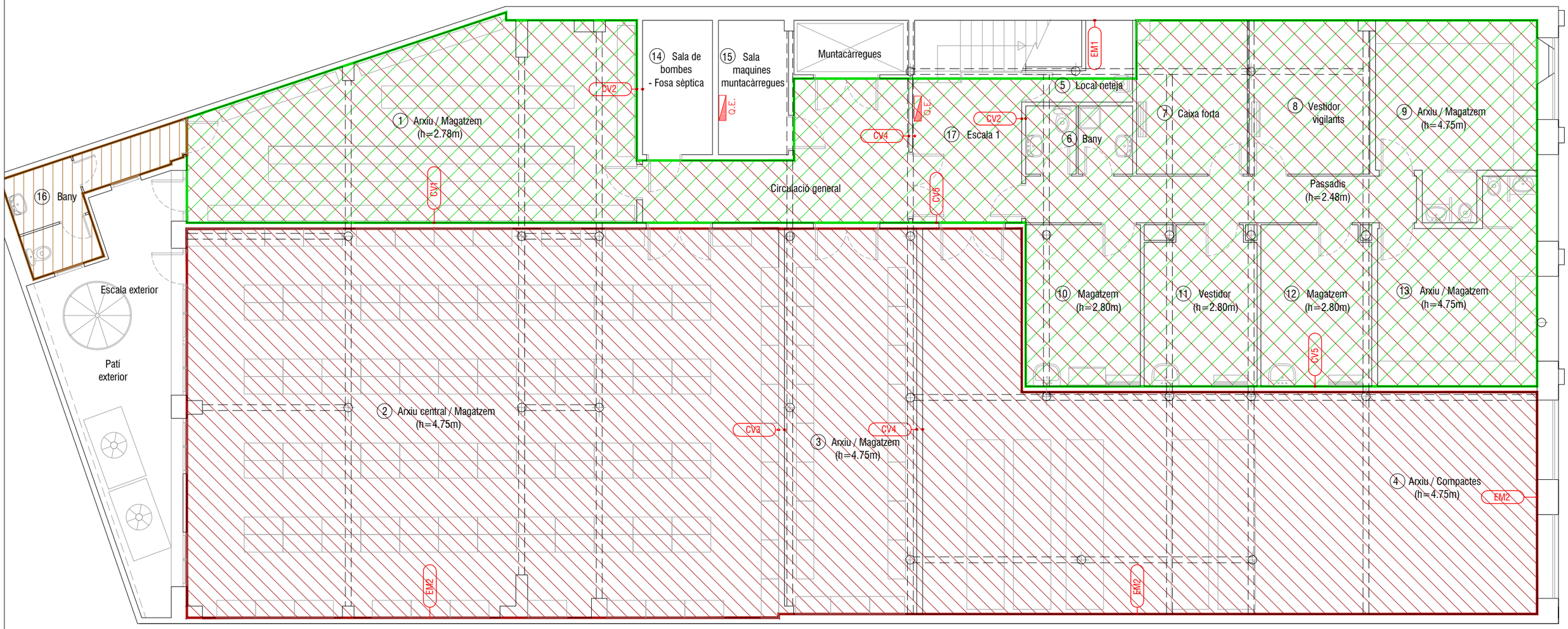
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
04

CODI
A.01.3

FULL.....DE.....



PLANTA SOTERRANI - ESTAT ACTUAL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

N

COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV1
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

*Aquest tancament no arriba a sostre, es queda a l'alçada de cel-ras

CV3
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura pàstica

CV4
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó foradat totxana ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

CV5
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

EM2
- Paret de mamposteria de pedra engaltada (no s'ha pogut determinar el gruix)
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

SOSTRES

1. Sostre de volta catalana de doble rajola comuna recolzada sobre bigues IPE metàl·liques. Probablement siguin IPE 320 igual que les utilitzades al sostre de Planta baixa on s'ha pogut fer una cala.
2. Enguixat 1'5cm.
3. Pintura plàstica.

1. Cel ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Sostre de volta catalana de doble rajola comuna recolzada sobre bigues IPE metàl·liques. Probablement siguin IPE 320 igual que les utilitzades al sostre de Planta baixa on s'ha pogut fer una cala.
3. Enguixat 1'5cm.
4. Pintura plàstica.

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

- La majoria de portes RF de sectorització es troben en mal estat o sense complir normativa.

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-12-2017)
- Bigues metàl·liques IPE 320

NOTA:

Degut als suports dels cel-rasos registrables i de les instal·lacions que hi passen, existeixen bastants forats en el cel-ras original d'encanyissat i escaiola

NOTA:

Pel que fa a les compartimentacions verticals i mitgeres, es defineixen únicament els tancaments que separen diferents sectors d'incendis.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: **JVX-15294.A**

ESCALES: **DinA3 -1/100** ORIGINALS
0 1m 2m GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIUS PLANTA SEMI SOTERRANI**

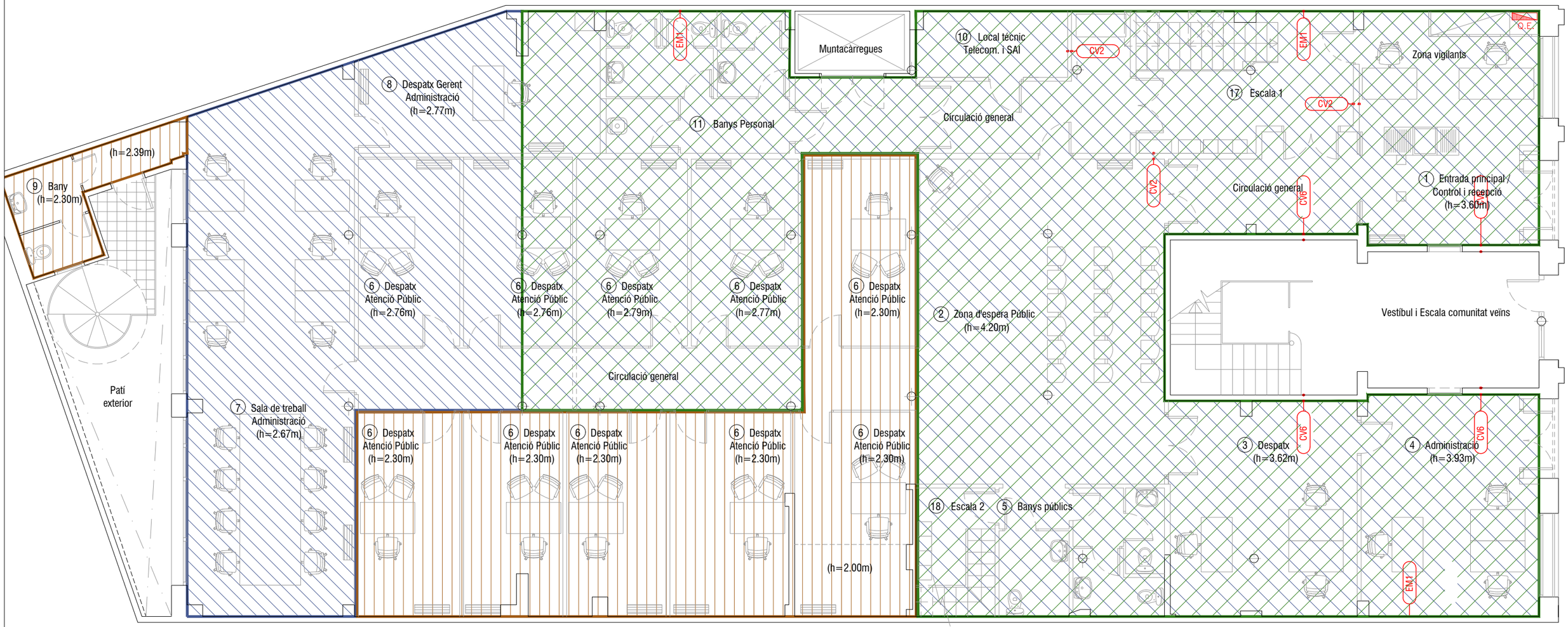
DATA: **ABRIL 2022**

CODI: **A.02.1**

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 05

FULL.....DE.....



PLANTA BAIXA - ESTAT ACTUAL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

N

COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

*Aquest tancament no arriba a sostre, es queda a l'alçada de cel-ras

CV6
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 14cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

Diferents tipus d'envans ceràmics, la majoria fins l'alçada del cel-ras registrable. No afecten a la sectorització al ser un únic sector d'incendi tota la planta baixa.

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

SOSTRES

1. Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320 (veure detall). *En aquesta zona el sostre està deixat vist probablement per una reparació feta en el seu dia.*

1. Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Cel ras original a tocar forjat existent, d'encanyissat amb escaiola (gruix escayola 2cm).
3. Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320 (veure detall).

1. Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.
2. Sostre de zona d'altell amb forjat d'IPN 140 i encadellats ceràmics, fet amb posterioritat a l'edificació original, probablement quan es van adequar les oficines a principis dels anys 90 del segle passat.

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

LLUERNARIS

- Lluernaris existents al sostre de 1,50x1,50m

PORTES I FUSTERIA

- Armari existent de comptadors

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-12-2017)
- Bigues metàl·liques IPE 320

NOTA:

Degut als suports dels cel-rasos registrables i de les instal·lacions que hi passen, existeixen bastants forats en el cel-ras original d'encanyissat i escaiola

NOTA:

Pel que fa a les compartimentacions verticals i mitgeres, es defineixen únicament els tancaments que separen diferents sectors d'incendis.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

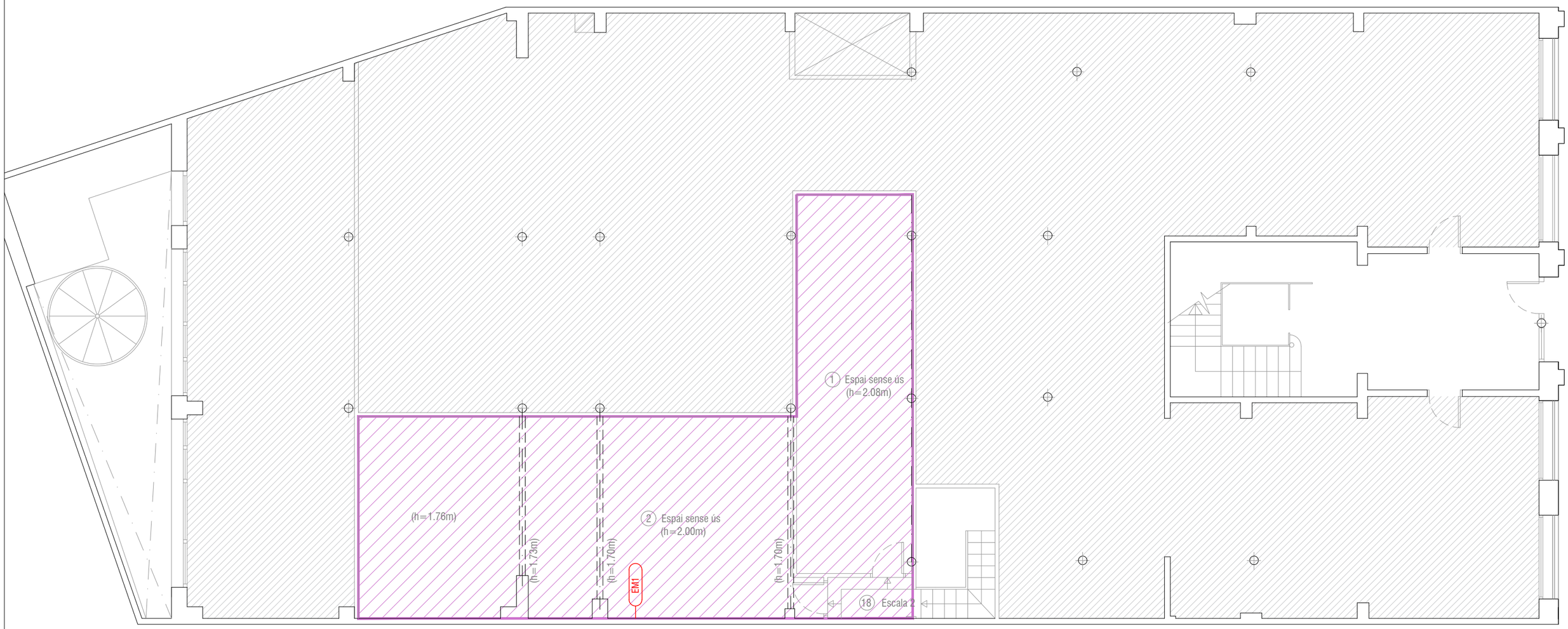
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIUS
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2019
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 06
CODI A.02.2
FULL.....DE.....



PLANTA ALTELL - ESTAT ACTUAL ELEMENTS CONSTRUCTIUS

N

SOSTRES

Sostre planta baixa /altell:

1. Cel-ras original a tocar forjat existent, d'encanyissat amb escaiola (gruix escaiola 2cm)
2. Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320

MITGERES

EM1

- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1,5cm
- Pintura plàstica

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

-

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-12-2017)
- Bigues metàl·liques IPE 320

NOTA:

Degut als suports dels cel-rasos registrables i de les instal·lacions que hi passen, existeixen bastants forats en el cel-ras original d'encanyissat i escaiola

NOTA:

Pel que fa a les compartimentacions verticals i mitgeres, es defineixen únicament els tancaments que separen diferents sectors d'incendis.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES: DinA3 -1/100 ORIGINALS
0 1m 2m GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: **ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIUS PLANTA ALTELL**

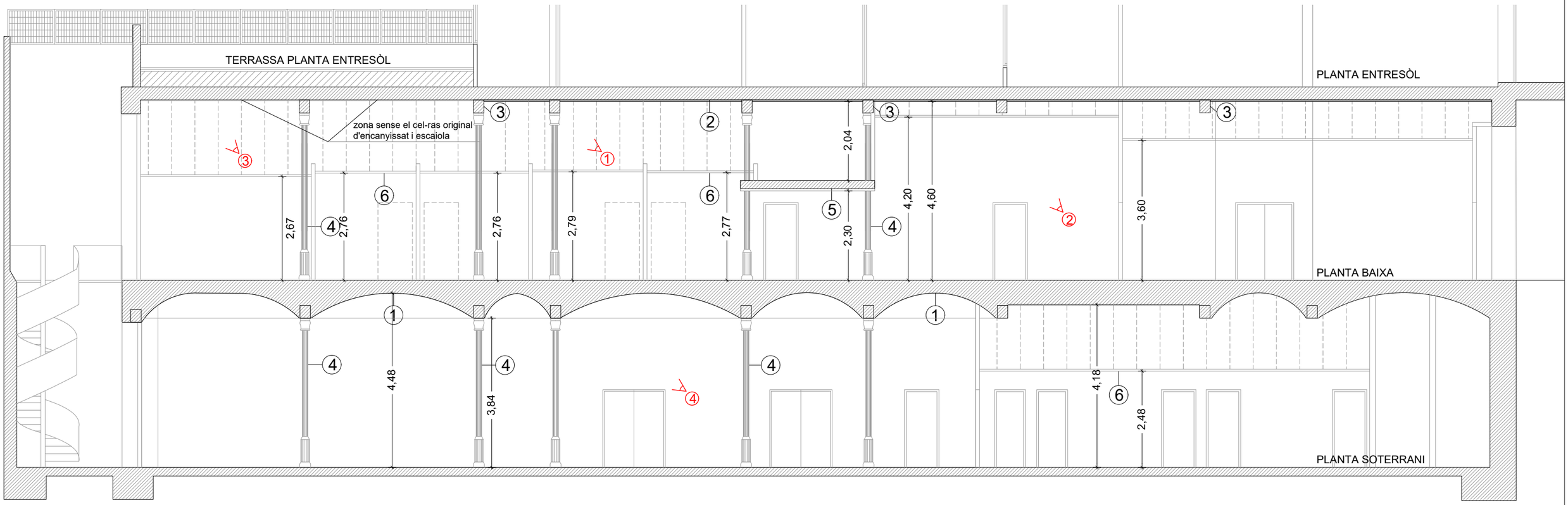
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

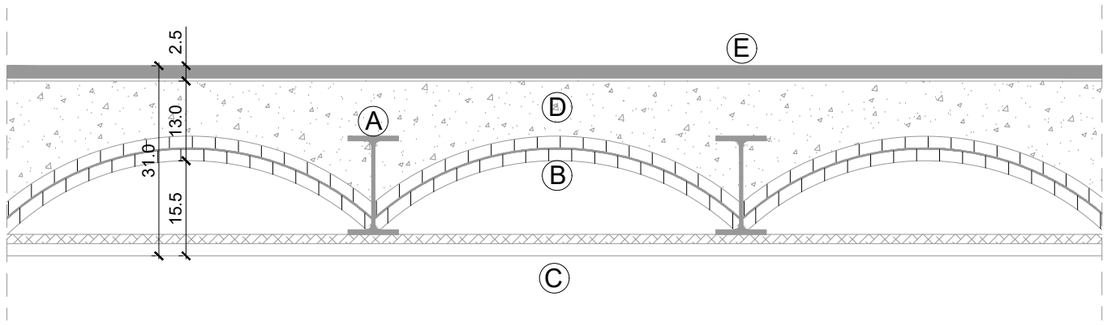
NUM. PLÀNOL: 07

CODI: A.02.3

FULL.....DE.....



SECCIÓ LONGITUDINAL A-A' - ESTAT ACTUAL



DETALL FORJAT SOSTRE PLANTA BAIXA e:1/10

- (A) IPE 160.
- (B) Revoltó ceràmic amb doble capa de rajola comuna (gruix 4cm).
- (C) Cel-ras d'encanyissat amb escaiola (gruix 2cm).
- (D) Reomplert de morter pobre.
- (E) Paviment existent.

(1) Sostre planta soterrani:
- Sostre de volta catalana de doble rajola comuna recolzada sobre bigues IPE metàl·liques. Probablement siguin de la mateixa IPE 320 que les utilitzades al sostre de Planta baixa on s'ha pogut fer una cala.
- Enguixat 1'5cm.
- Pintura plàstica.

(2) Sostre planta baixa:
- Cel-ras original a tocar del forjat existent, d'encanyissat amb escayola (gruix escayola 2cm).
- Sostre de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics (intereix de 60cm) recolzades sobre bigues metàl·liques IPE320.

(3) Bigues metàl·liques IPE 320 amb els sinus reomplerts amb obra de ceràmica massissa.

(4) Pilar de fosa de ferro colat (veure característiques a l'annex Informe Pla de cales amb data 25-10-2017).

(5) Sostre zona altell:
- Cel-ras registrable de plaques de fibra mineral tipus Amstrong o similar.
- Sostre de zona d'altell amb forjat d'IPN 140 i encadellats ceràmics, fet amb posterioritat a l'edificació original, molt probablement quan es van adequar les oficines a principis dels anys 90 del segle passat.

(6) Cel-rasos registrables de plaques de fibra mineral tipus Armstrong o similar.


➢①


➢②


➢③


➢④

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL – ELEMENTS CONSTRUCTIU
SECCIÓ LONGITUDINAL

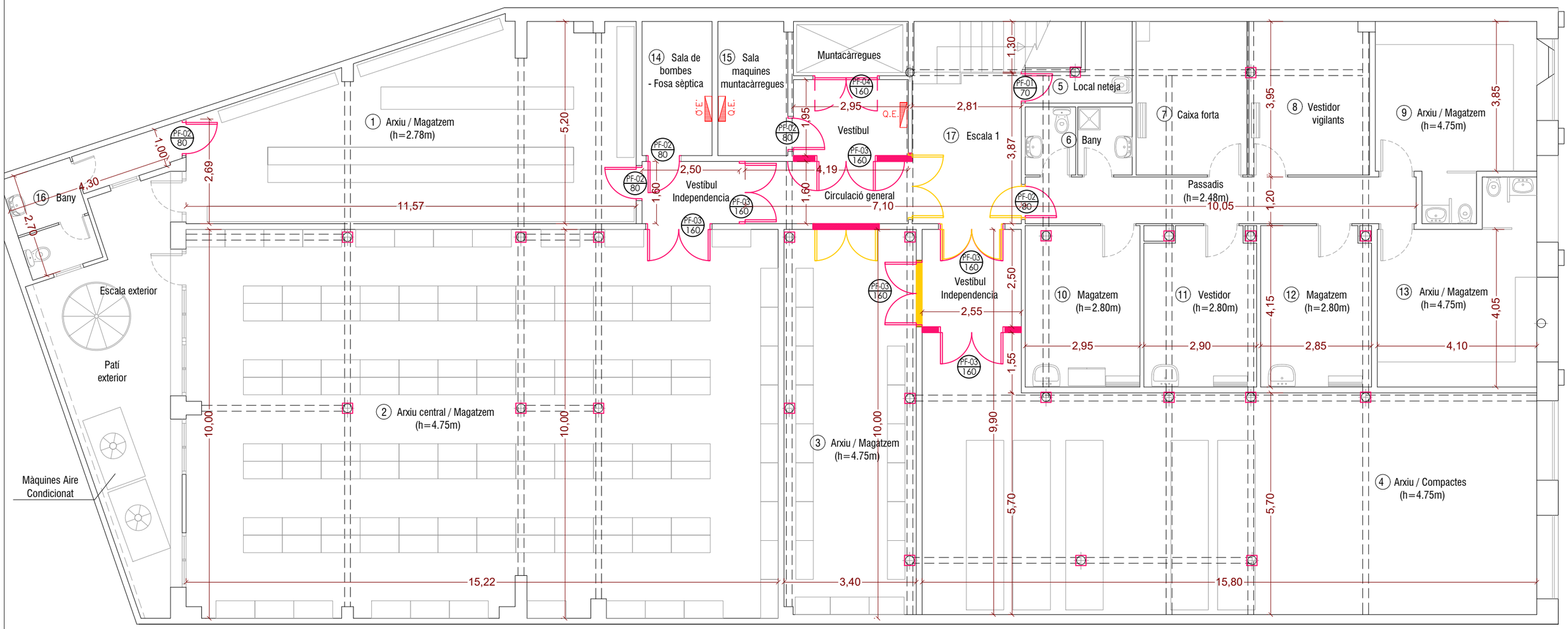
DATA: ABRIL 2022

NUM. PLÀNOL 08

CODI A.02.4

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

1	Arxiu - Magatzem	Sc=50m² Vc=139m³ h=2.78m
2	Arxiu central - Magatzem (sense fals sostre)	Sc=158m² Vc=750.5m³ h=4.75m
3	Arxiu - Magatzem	Sc=33m² Vc=156.7m³ h=4.75m
4	Arxiu - Compactes	Sc=94m² Vc=446m³ h=4.75m

ENDERROCS

- ENDERROC D'ENVANS I MURS
- ENDERROC DE FUSTERIES
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

OBRA NOVA

- CONSTRUCCIÓ D'ENVANS I MURS
- CONSTRUCCIÓ DE PROTECCIÓ DE PILAR DE FOS
- CONSTRUCCIÓ DE FUSTERIES
- TAPIAT DE FORAT EN FORJAT EXISTENT
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – DISTRIBUCIÓ
PLANTA SEMI SOTERRANI

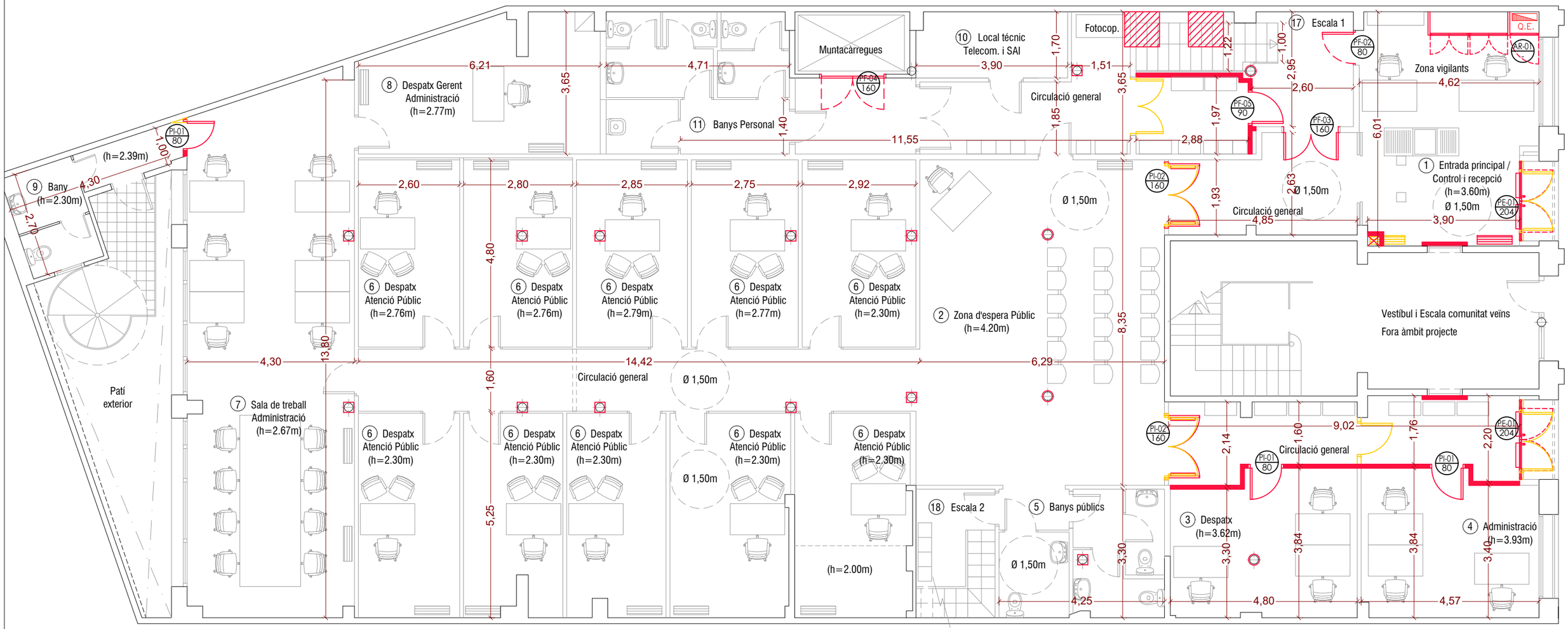
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 20

CODI A.04.1

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

ENDERROCS

- ENDERROC D'ENVANS I MURS
- ENDERROC DE FUSTERIES
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

OBRA NOVA

- CONSTRUCCIÓ D'ENVANS I MURS
- CONSTRUCCIÓ DE PROTECCIÓ DE PILAR DE FOS
- CONSTRUCCIÓ DE FUSTERIES
- TAPIAT DE FORAT EN FORJAT EXISTENT
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA

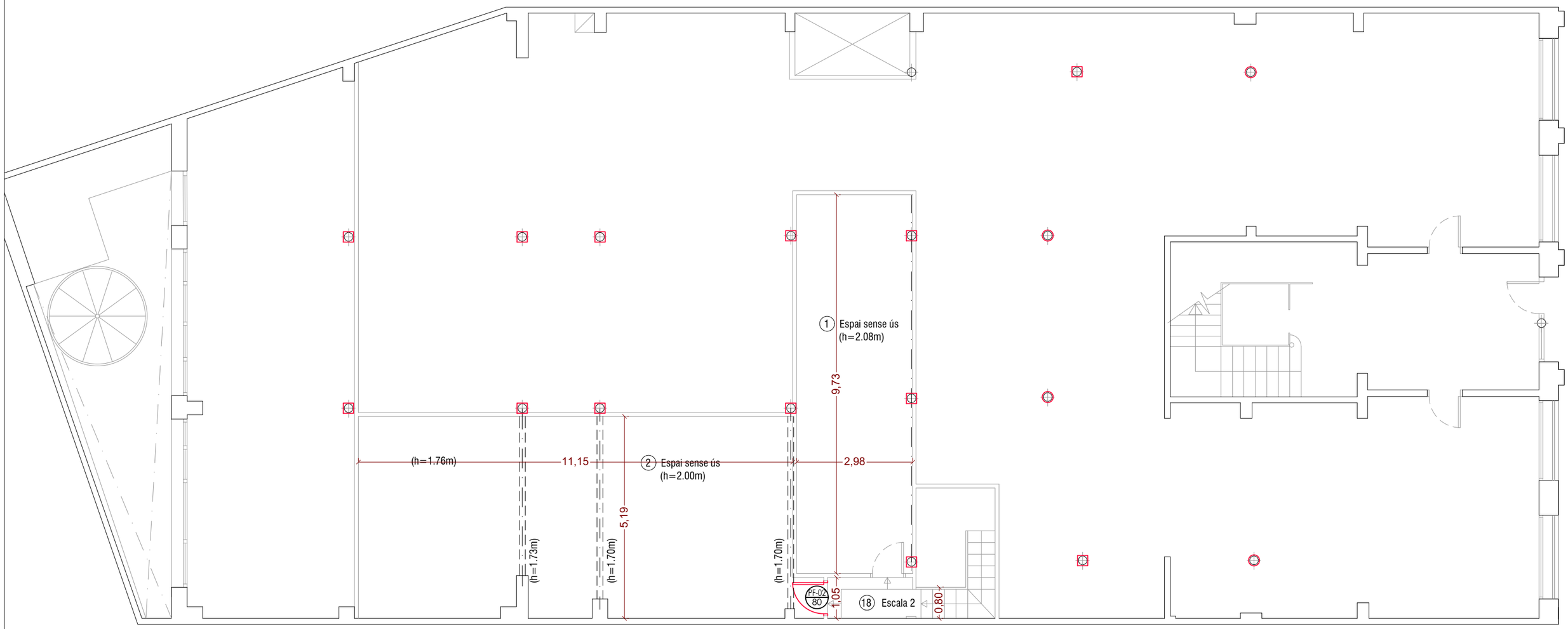
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 21

CODI: A.04.2

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

ENDERROCS

- ENDERROC D'ENVANS I MURS
- ENDERROC DE FUSTERIES
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

OBRA NOVA

- CONSTRUCCIÓ D'ENVANS I MURS
- CONSTRUCCIÓ DE PROTECCIÓ DE PILAR DE FOS
- CONSTRUCCIÓ DE FUSTERIES
- TAPIAT DE FORAT EN FORJAT EXISTENT
- DESPLAÇAMENT D'INSTAL.LACIÓ DE CLIMA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – DISTRIBUCIÓ
PLANTA ALTELL

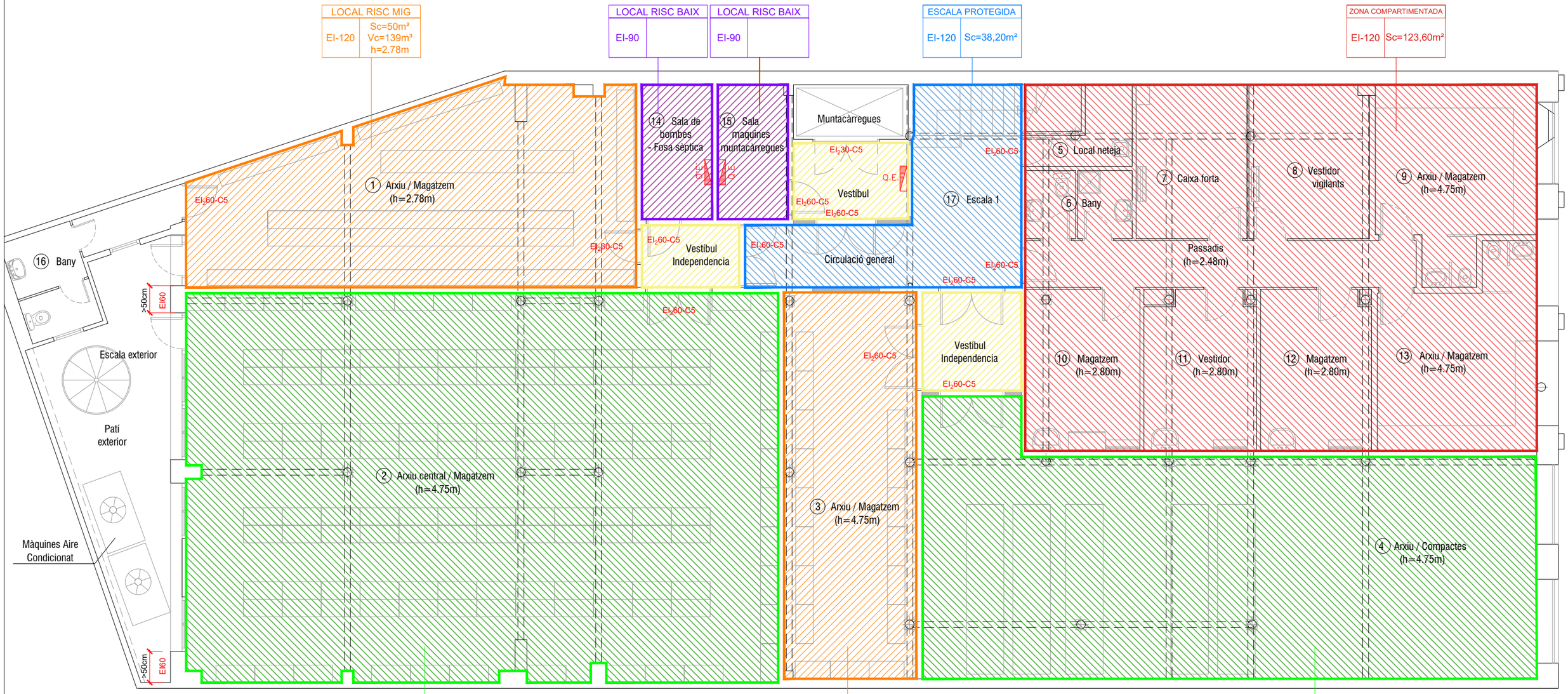
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
22

CODI
A.04.3

FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

1	Arxiu - Magatzem	Sc=50m² Vc=139m³ h=2.78m
2	Arxiu central - Magatzem (sense fals sostre)	Sc=158m² Vc=750.5m³ h=4.75m
3	Arxiu - Magatzem	Sc=33m² Vc=156.7m³ h=4.75m
4	Arxiu - Compactes	Sc=94m² Vc=446m³ h=4.75m

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
0 1m 2m
ORIGINALS GRÀFIQUES

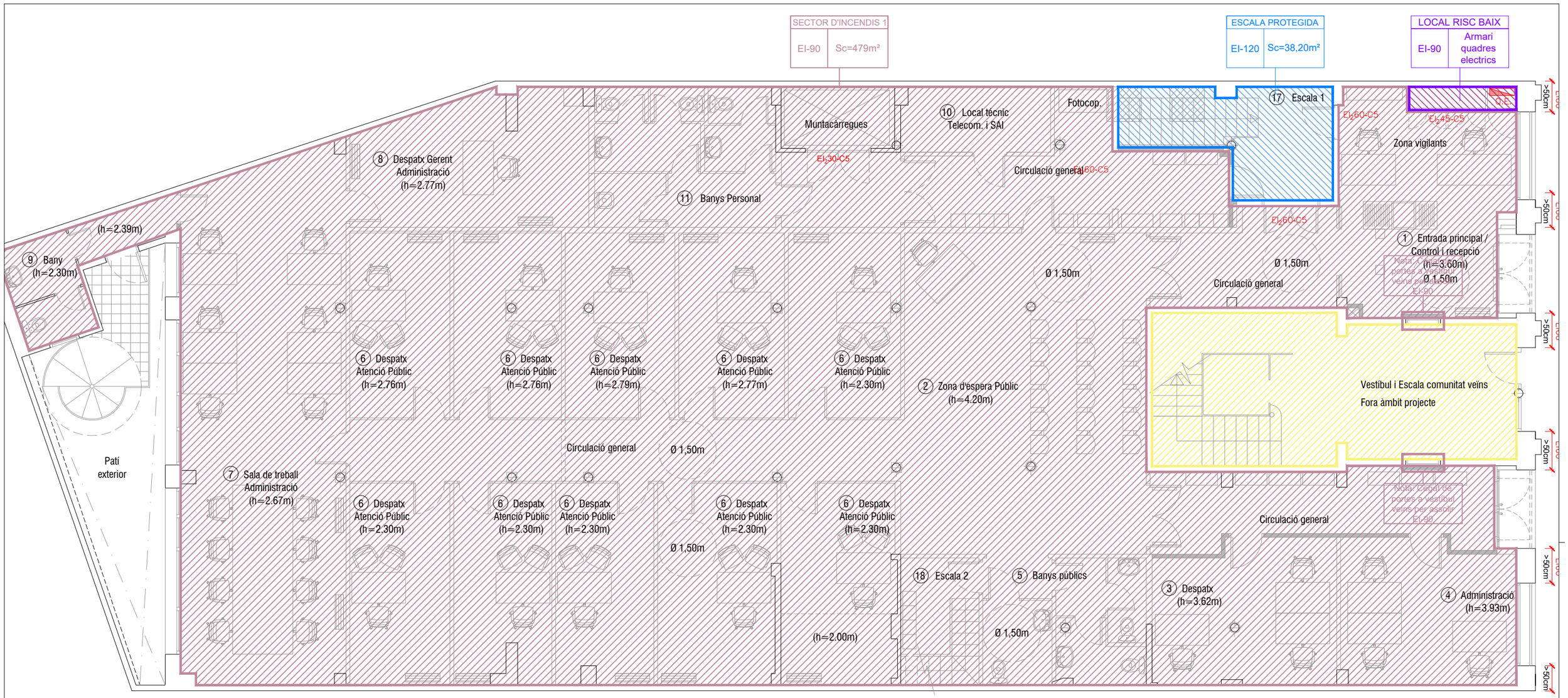
NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – SECTORITZACIÓ
PLANTA SEMI SOTERRANI

DATA: ABRIL 2022

NUM. PLÀNOL 23

CODI A.05.1

NOM FITXER:
FULL.....DE.....



QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
0 1m 2m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – SECTORITZACIÓ
PLANTA BAIXA

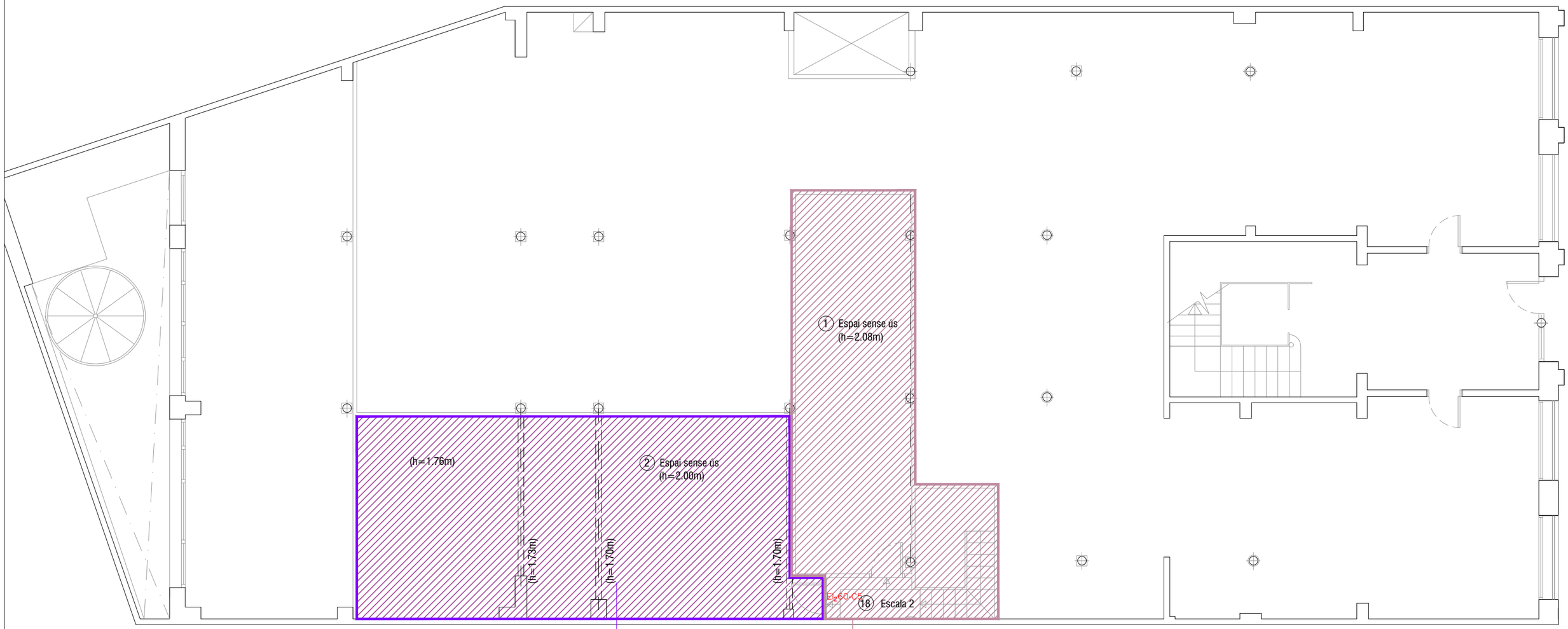
NUM. PLÀNOL
24

DATA:
ABRIL 2022

CODI
A.05.2

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



LOCAL RISC BAIX	
EI-90	Sc=59m² Vc=125m³ h=2.11m

SECTOR D'INCENDIS 1	
EI-90	

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES LOCAL	
	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA ALTELL :	104,15 m2
PLANTA BAIXA :	523,58 m2
PLANTA SOTERRANI :	563,30 m2
TOTAL :	1.191,03 m2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – SECTORITZACIÓ
PLANTA ALTELL

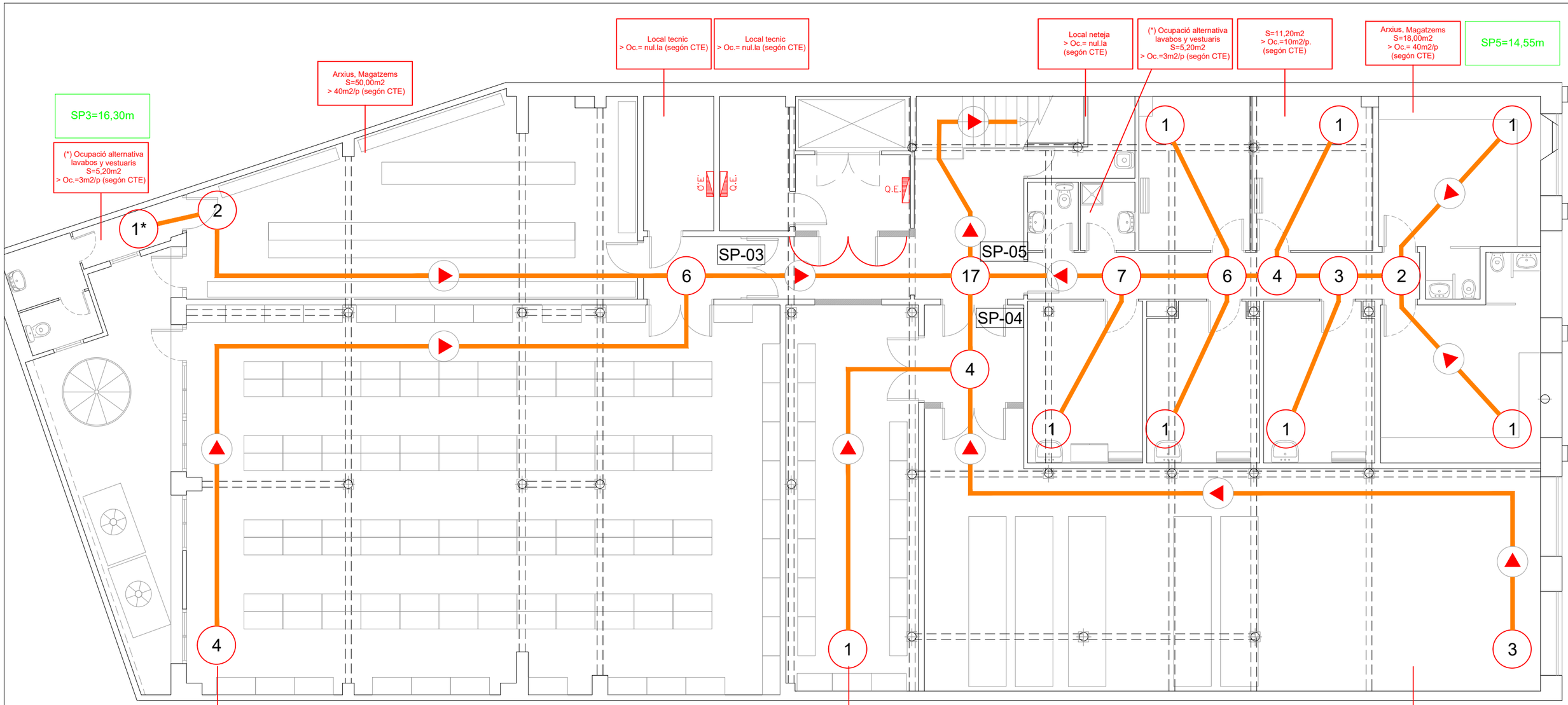
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
25

CODI
A.05.3

FULL.....DE.....



OCUPACIÓ I EVACUACIÓ	
000	OCUPACIÓ
	RECORREGUT I SENTIT D'EVACUACIÓ
AE	RECORREGUT ALTERNATIU
SP	SORTIDA DE PLANTA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – EVACUACIÓ
PLANTA SEMI SOTERRANI

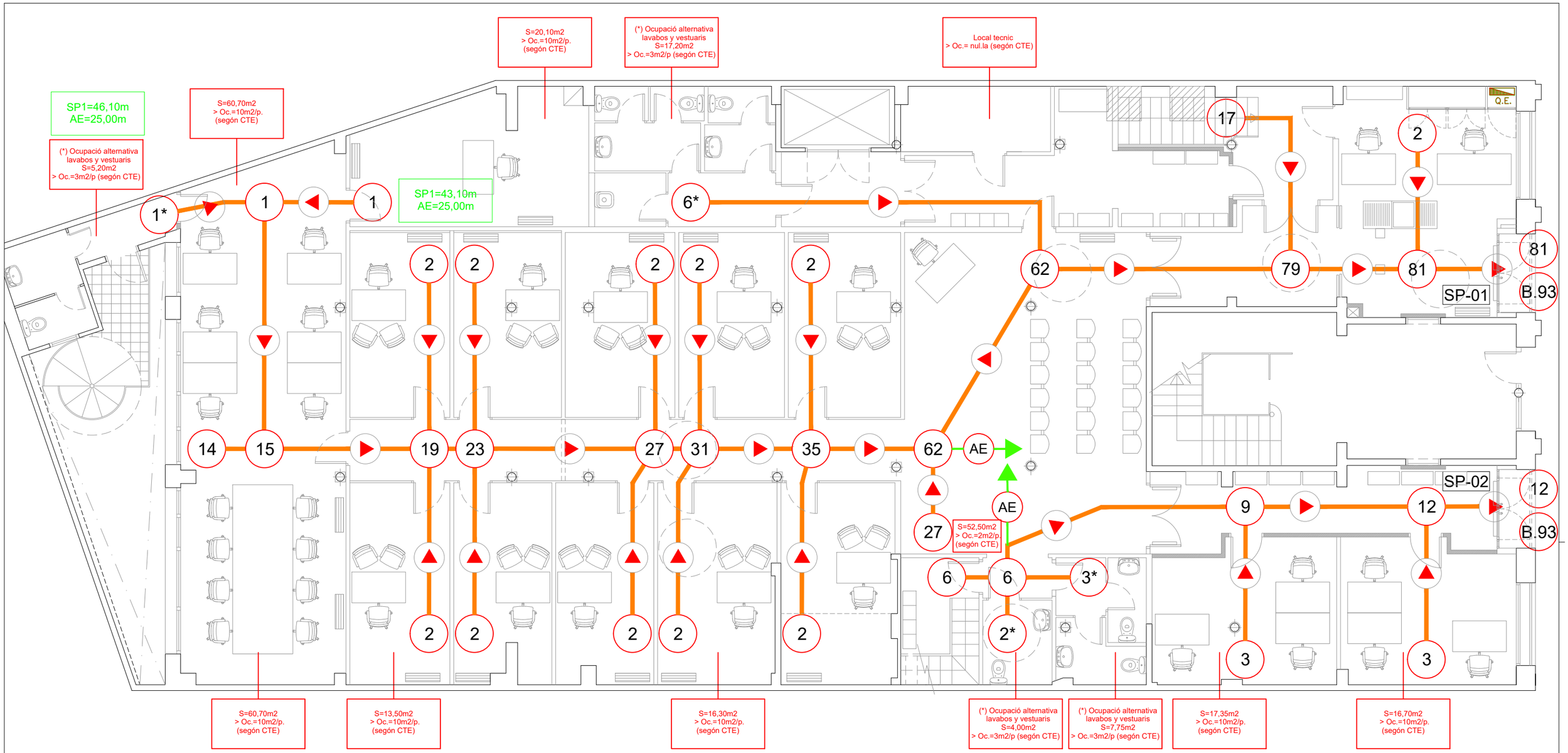
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 26

CODI A.06.1

FULL.....DE.....



OCUPACIÓ I EVACUACIÓ	
000	OCUPACIÓ
▶	RECORREGUT I SENTIT D'EVACUACIÓ
AE ▶	RECORREGUT ALTERNATIU
SP	SORTIDA DE PLANTA

SP-01	
A > P/200 A=0,46m min= 0,80m	1,60

SP-02	
A > P/200 A=0,46m min= 0,80m	1,60

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

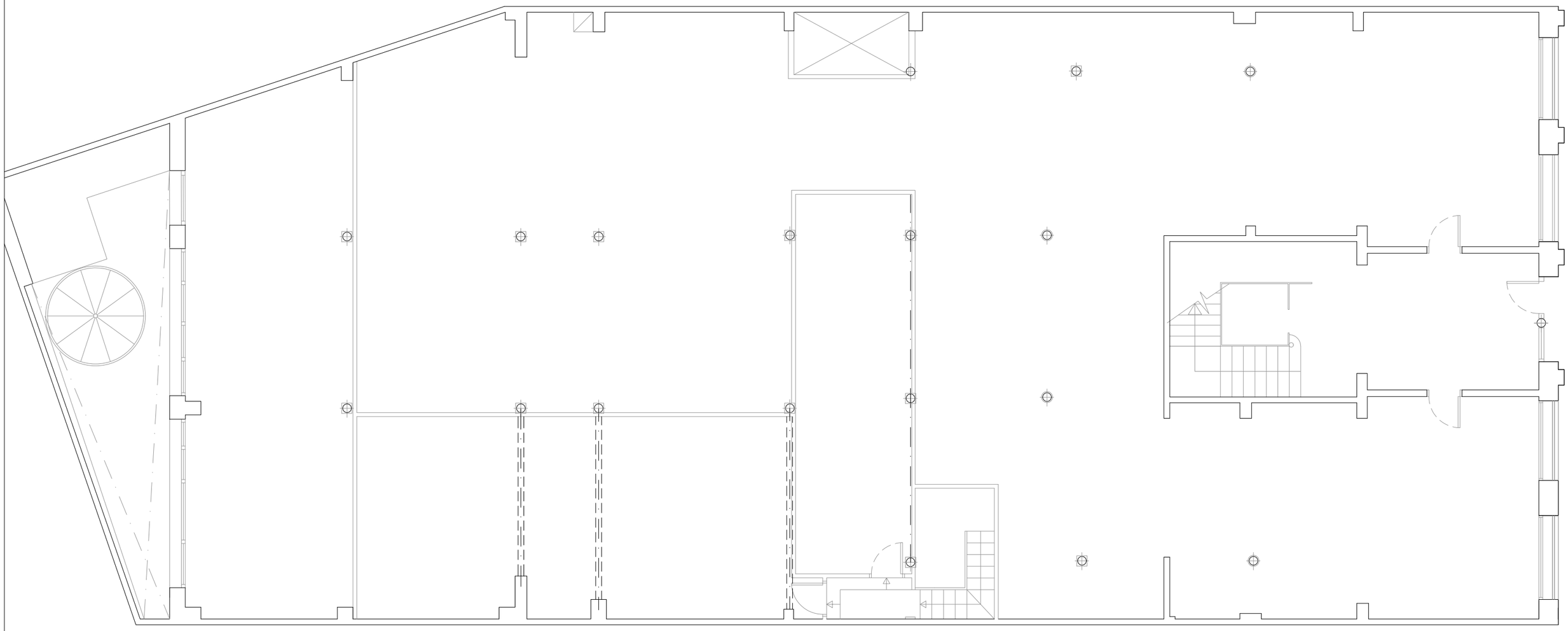
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
0 1m 2m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – EVACUACIÓ
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 27
CODI A.06.2
FULL.....DE.....



OCUPACIÓ I EVACUACIÓ	
000	OCUPACIÓ
	RECORREGUT I SENTIT D'EVACUACIÓ
AE	RECORREGUT ALTERNATIU
SP	SORTIDA DE PLANTA

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – EVACUACIÓ
PLANTA ALTELL

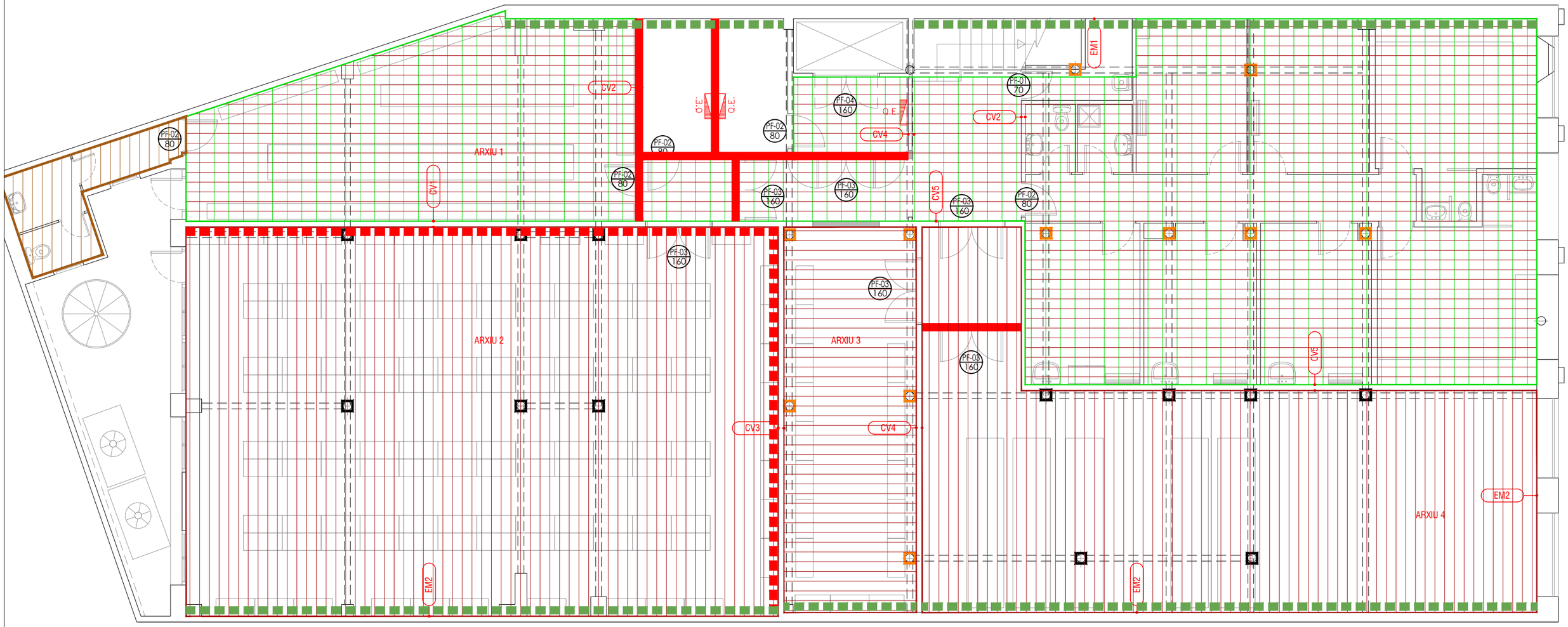
DATA:
ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL
28

CODI
A.06.3

FULL.....DE.....



COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV1
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm
- Enguixar cara sense revestir (gruix = 1'5cm) + Pintura

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret totxana fins a sostre + Enguixar (gruix = 1'5cm)+ Pintura

CV3
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura pàstica
- Enguixar cara sense revestir (gruix = 1'5cm) + Pintura

CV4
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó foradat totxana ample 8,5cm
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

CV5
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 12,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

- Formació de vestíbul amb pared de maó foradat de 10cm de gruix, enguixat (1'5cm) per les dues cares + Pintura

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís de 9cm molt probablement doblada per la part del veí + enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica
- Sanejat superficie + extradossat o aplicació de consolidant èster d'àcid de sílice

EM2
- Paret de mamposteria de pedra engaltada (no s'ha pogut determinar el gruix) + enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica
- Sanejat superficie + extradossat o aplicació de consolidant èster d'àcid de sílice

SOSTRES

- EI-120: Projectat de morter perlita vermiculita de 25mm de gruix, prèvia instal·lació de malla metàl·lica "galliner". (Arxiu 3).
- EI-180: Projectat de morter perlita vermiculita de 30mm de gruix, prèvia instal·lació de malla metàl·lica "galliner". (Arxius 2 i 4).
- Desmuntatge de cel-ras registrable, de cel-ras metal.lics e instal·lacions.
- EI-120: Projectat de morter perlita vermiculita de 25mm de gruix, prèvia instal·lació de malla metàl·lica "galliner".
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses. (Arxiu 1 i altres estances)

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

XX-XX / XX - Fusteria nova, segon Quadre de fusteries

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R120 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 18mm)
- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R180 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 30mm)

NOTA:

Es desmuntaran els cel-rasos registrables existents conservant les plaques (50%) i les lluminàries integrades. S'ordenaran en la mida de lo possible les instal·lacions i els cablejats existents per sobre dels cel-rasos. Una vegada finalitzades les feines de les diferents intervencions previstes, es fara una nova estructura de suport dels fals sostres aprofitant part de les plaques existents i tornant a instal·lar les diferents lluminàries.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

Infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – ELEMENTS CONSTRUCTIUS
PLANTA SEMI SOTERRANI

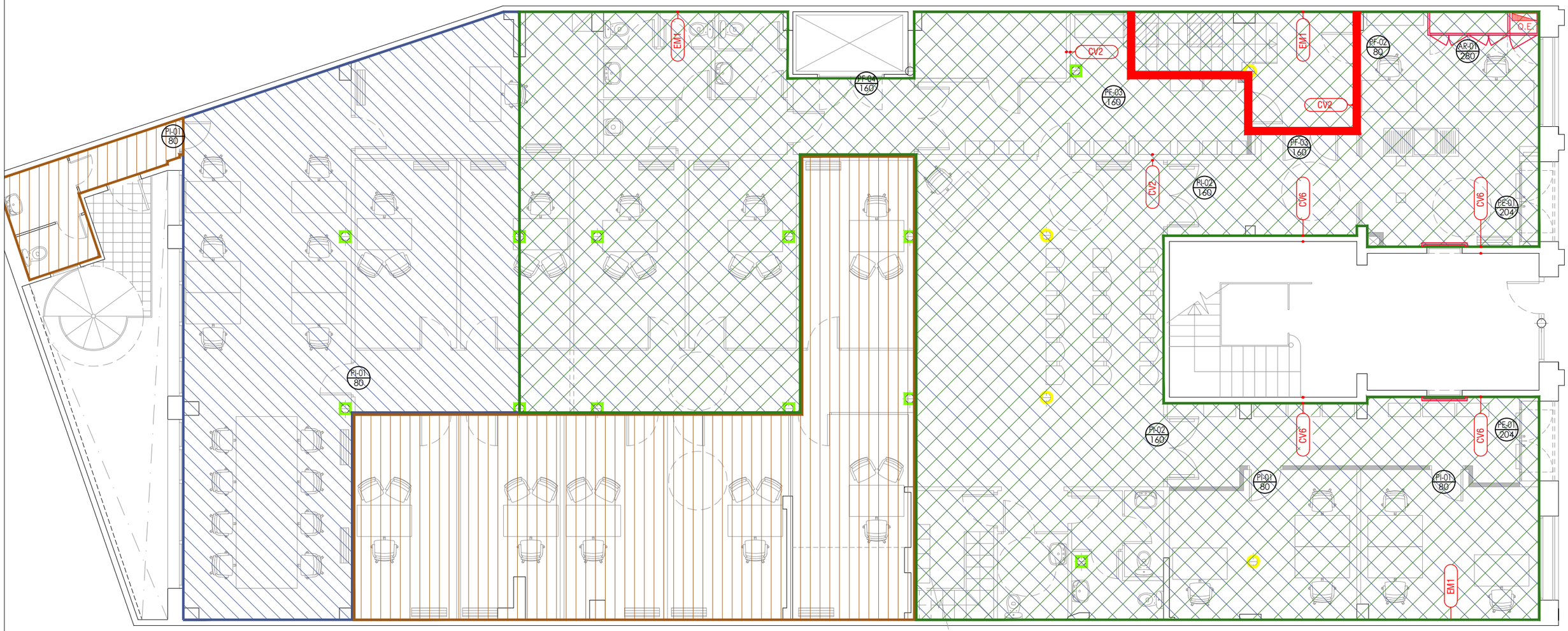
DATA: ABRIL 2022

NUM. PLÀNOL 29

CODI A.07.1

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL INTERIOR

CV2
- Pintura plàstica
- Enguixat 1cm
- Paret de maó foradat "totxana" ample 8,5cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Formació de vestíbul amb pared de maó foradat de 10cm de gruix, enguixat (1'5cm) per les dues cares + Pintura
- Portar paret totxana fins a sostre + Enguixar (gruix = 1'5cm)

CV6
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm
- Paret de maó calat "gero" ample 14cm
- Pintura plàstica
- Enguixat 1'5cm

Diferents tipus d'envans ceràmics, la majoria fins l'alçada del cel-ras registrable. No afecten a la sectorització al ser un únic sector d'incendi tota la planta baixa.

MITGERES

EM1
- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1'5cm
- Pintura plàstica

SOSTRES

- Desmuntatge de cel-ras registrable e instal·lacions.
- EI-90: Instal·lació de xarxa de ruixadors, a doble nivell, al haver cel-rasos de més de 80cm d'alçada (per sobre i per sota el cel-ras)
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses.

- Desmuntatge de cel-ras registrable e instal·lacions.
- Enderrocs del cel-ras existent d'encanyissat i escaiola.
- EI-90: Instal·lació de xarxa de ruixadors, a doble nivell, al haver cel-rasos de més de 80cm d'alçada (per sobre i per sota el cel-ras).
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses.

- Desmuntatge de cel-ras registrable e instal·lacions.
- EI-90: Pintat de estructura metàl·lica vista IPN-140 amb pintura intumescent Promapaint SC3 2.500 micres.
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions, substitució de les plaques malmeses.

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

LLUERNARIS

- R-90: Cegat de lluernaris amb 2 plaques Promatec 100 de 20mm de gruix.

PORTES I FUSTERIA

- EI-90: Formació armari de comptadors EI90 amb 2 plaques i subestructura Promatec 100 de 20mm de gruix i conjunt de portes de fusta EI_2 45-C5.
- EI-90: Cegat de portes a vestíbul de escala de veïns amb 2 plaques Proomatec 100 de 20 mm de gruix (gruix total: 40mm).
- Fusteria nova, segon Quadre de fusteries

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 15mm)
- Neteja superficial del revestiment existent de pintura
- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb pintura intumescent Promapaint - SC3 2.500 micres

NOTA:
Es desmuntaran els cel-rasos registrables existents conservant les plaques (50%) i les lluminàries integrades. S'ordenaran en la mida de lo possible les instal·lacions i els cablejats existents per sobre dels cel-rasos. Una vegada finalitzades les feines de les diferents intervencions previstes, es fara una nova estructura de suport dels fals sostres aprofitant part de les plaques existents i tornant a instal·lar les diferents lluminàries.

NOTA:
La neteja superficial dels perfils metàl·lics i pilars de fosa de ferro colat existents es realitzará mitjançant la projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, llevant les restes deteriorades de pintura, protecció ignífuga i altres revestiments.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL·LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

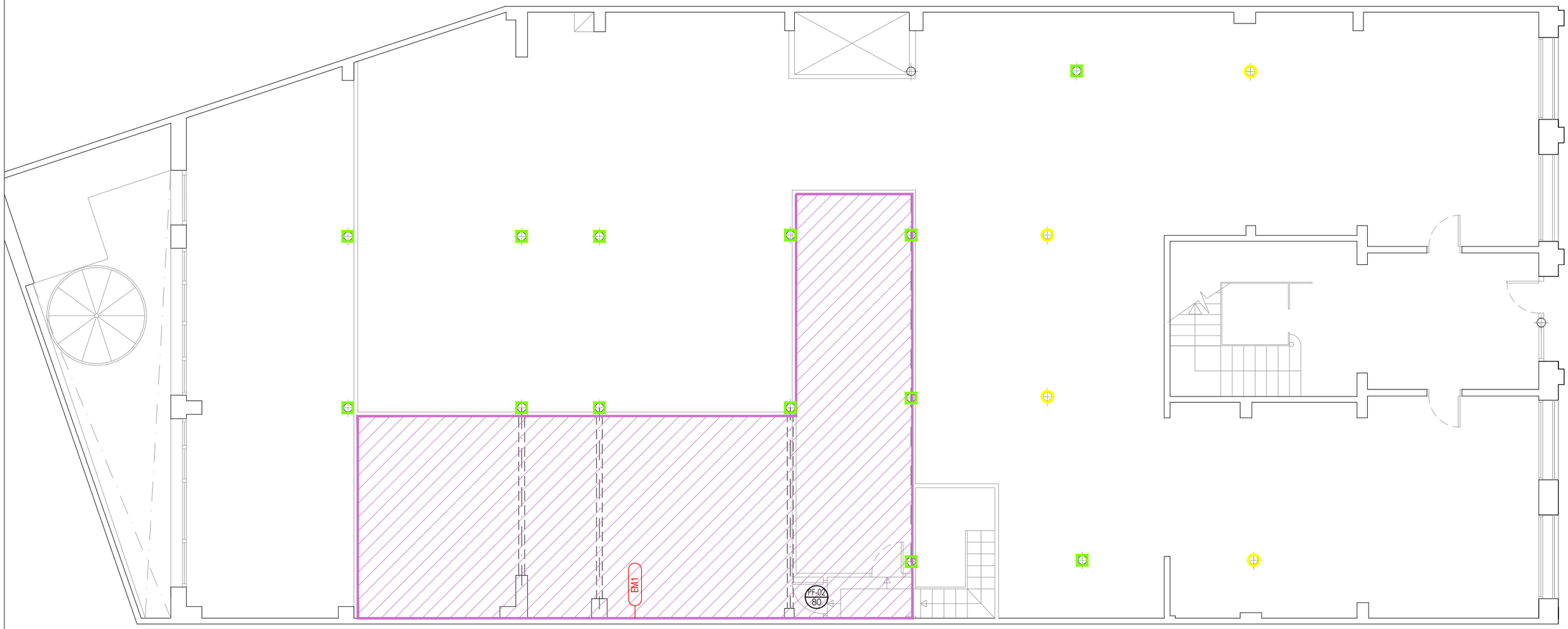
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – ELEMENTS CONSTRUCTIUS
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 30
CODI A.07.2
FULL.....DE.....



SOSTRES

Sostre planta baixa /altell:

- Enderrocs del cel-ras existent d'encanyissat i escaiola e instal.lacions
- EI-90: Projectat de morter de perlita vermiculita de 25mm de gruix amb malla metàl·lica "galliner" sobre del forjat de biguetes metàl·liques i revoltons ceràmics.
- Nou muntatge de cel-ras e insta.lacions

MITGERES

EM1

- Paret de maó massís ample 9cm molt probablement doblada per la part del veí.
- Enguixat 1,5cm
- Pintura plàstica

PAVIMENTS

- Diferents tipus de rajola de gres ceràmic i / o terratzo

PORTES I FUSTERIA

XX-XX / XX

- Fusteria nova, segon Quadre de fusteries

ESTRUCTURA

- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb calaix de plaques tipus Promatec 200 (1 placa gruix 15mm)
- Neteja superficial del revestiment existent de pintura
- Pilar de fosa de ferro colat protetgit R90 amb pintura intumescent Promapaint - SC3 2.500 micres

NOTA:

La neteja superficial dels perfils metàl·lics i pilars de fosa de ferro colat existents es realitzarà mitjançant la projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, llevant les restes deteriorades de pintura, protecció ignífuga i altres revestiments.

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT REFORMAT – ELEMENTS CONSTRUCTIUS
PLANTA ALTELL

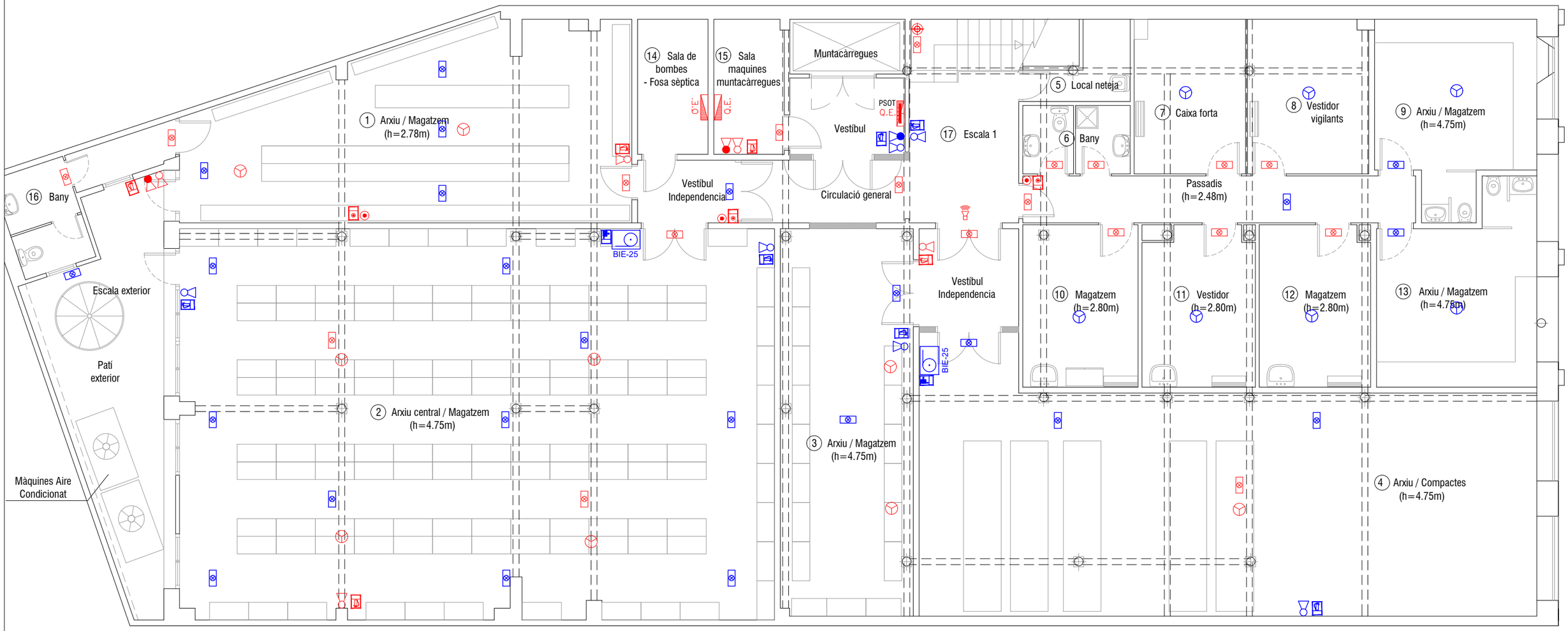
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 31

CODI A.07.3

FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS CONTRAINCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUM DE SUPERFICIE
	DETECTOR DE FUM, SITUAT DINS DEL CEL-RAS
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ (NOVA O SUBSTITUCIÓ D'EXISTENT EN MAL ESTAT)
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25
	SENYALITZACIÓ NOVA

NOTA: TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I LLUMINARIES D'EMERGÈNCIA EXISTENTS ES SUBSTITUARÀN

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – ELEMENTS
PLANTA SEMI SOTERRANI

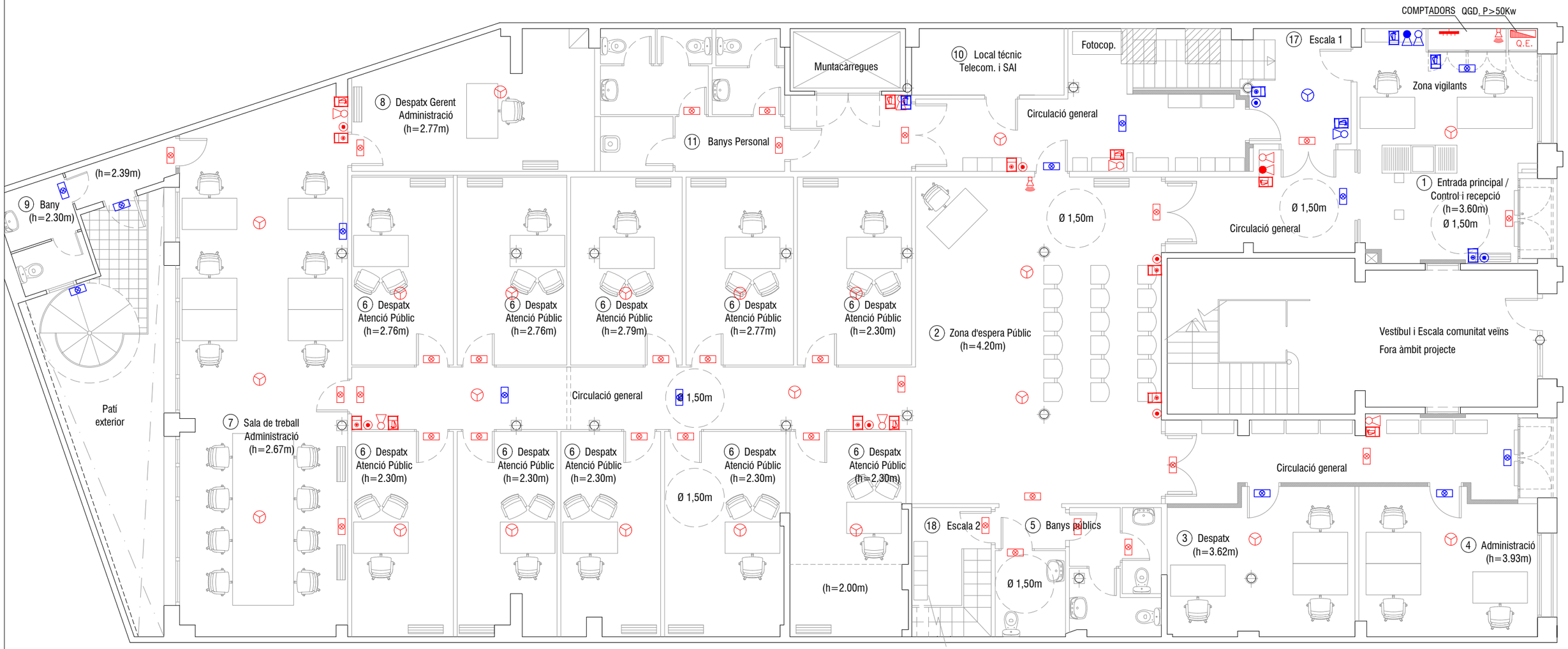
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 44

CODI I.09.1

FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS CONTRAINCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUM DE SUPERFICIE
	DETECTOR DE FUM, SITUAT DINS DEL CEL-RAS
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ (NOVA O SUBSTITUCIÓ D'EXISTENT EN MAL ESTAT)
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25
	SENYALITZACIÓ NOVA

NOTA: TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I LLUMINARIES D'EMERGÈNCIA EXISTENTS ES SUBSTITUARÀN

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS
DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL
(ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

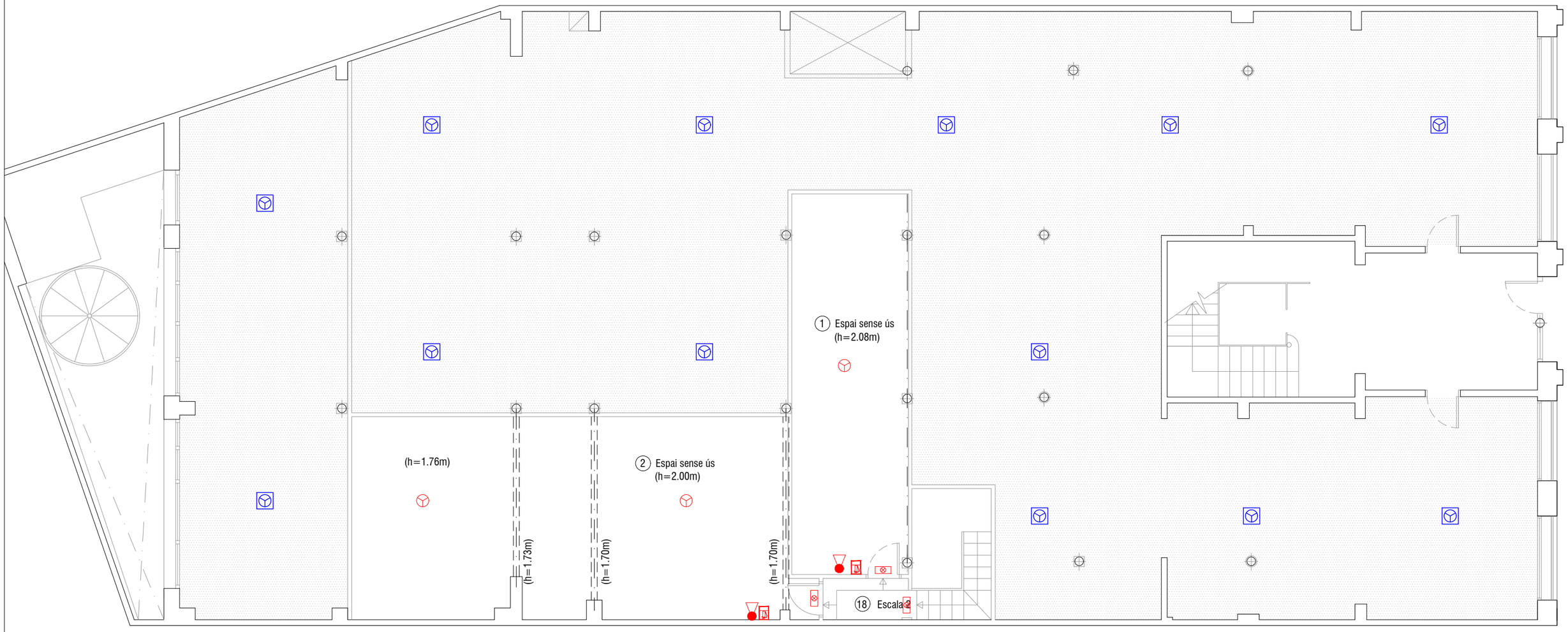
CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – ELEMENTS
PLANTA BAIXA

DATA: ABRIL 2022
NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 45
CODI I.09.2
FULL.....DE.....



INSTALACIONS EXISTENTS CONTRAINCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS
	POLSADOR ALARMA
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	ALARMA SONORA
	ALARMA LLUMÍNICA
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25

NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUM DE SUPERFICIE
	DETECTOR DE FUM, SITUAT DINS DEL CEL-RAS
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ (NOVA O SUBSTITUCIÓ D'EXISTENT EN MAL ESTAT)
	EXTINTOR DE POLS 6Kg. EFICÀCIA 21A-113B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EXTINTOR DE CO2 AMB MÀNEGA I DIFUSOR. EFICÀCIA 34B SENSE ARMARI / AMB ARMARI
	EQUIP DE MANGUERA BIE-25
	SENYALITZACIÓ NOVA

NOTA: TOTS ELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I LLUMINARIES D'EMERGÈNCIA EXISTENTS ES SUBSTITUARÀN

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – ELEMENTS
PLANTA ALTELL

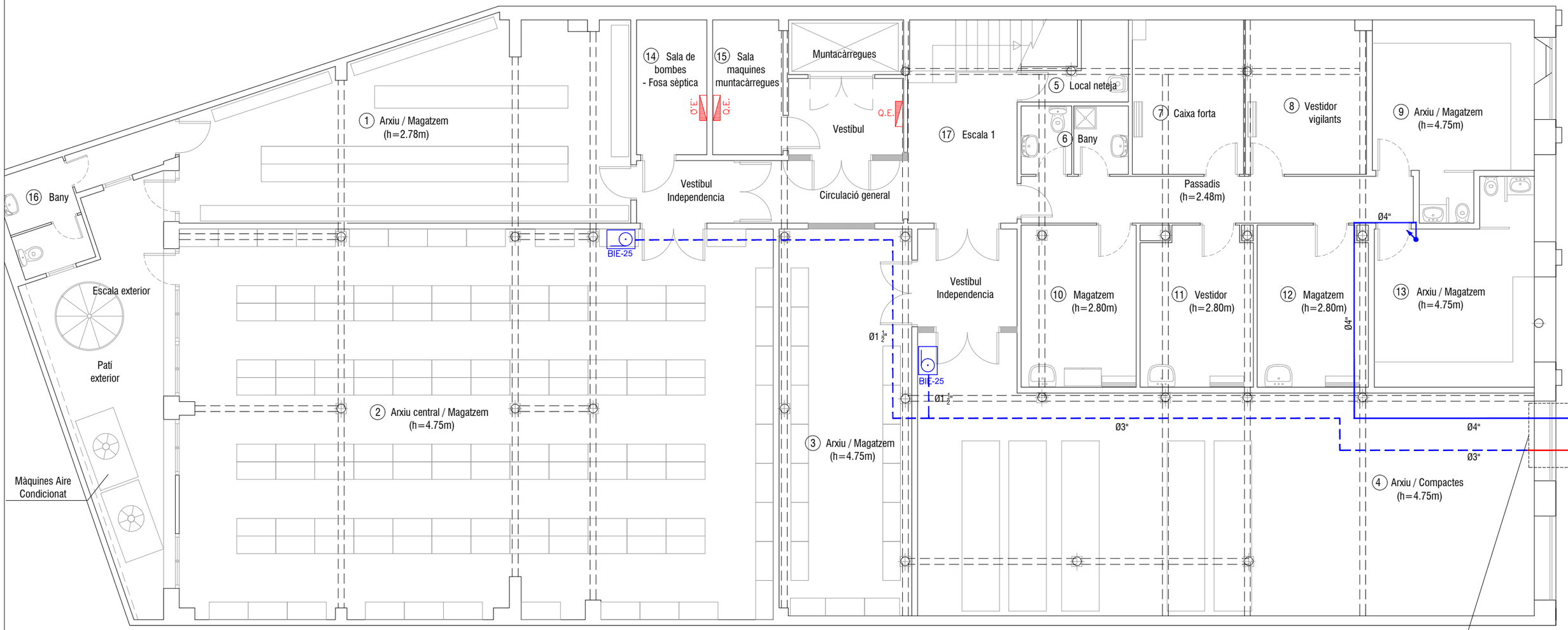
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 46

CODI I.09.3

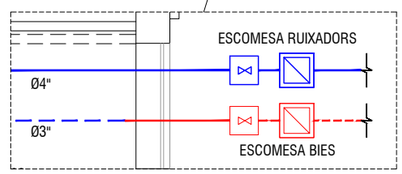
FULL.....DE.....



NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

RUIXADORS	
	XARXA PÚBLICA D'AIGUA - EXISTENT
	ARQUETA REGISTRABLE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

RUIXADORS	
	CANONADA DISTRIBUCIÓ DE RUIXADORS
	RUIXADOR PENJANT SOTA CEL RAS - K80
	RUIXADOR PER SOBRE CEL RAS - K80 (PER ESTRUCTURA)
	PUNT DE CONTROL D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA
	PUNT DE BUIDAT
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT



Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infreestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU
JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – RUIXADORS
PLANTA SEMI SOTERRANI

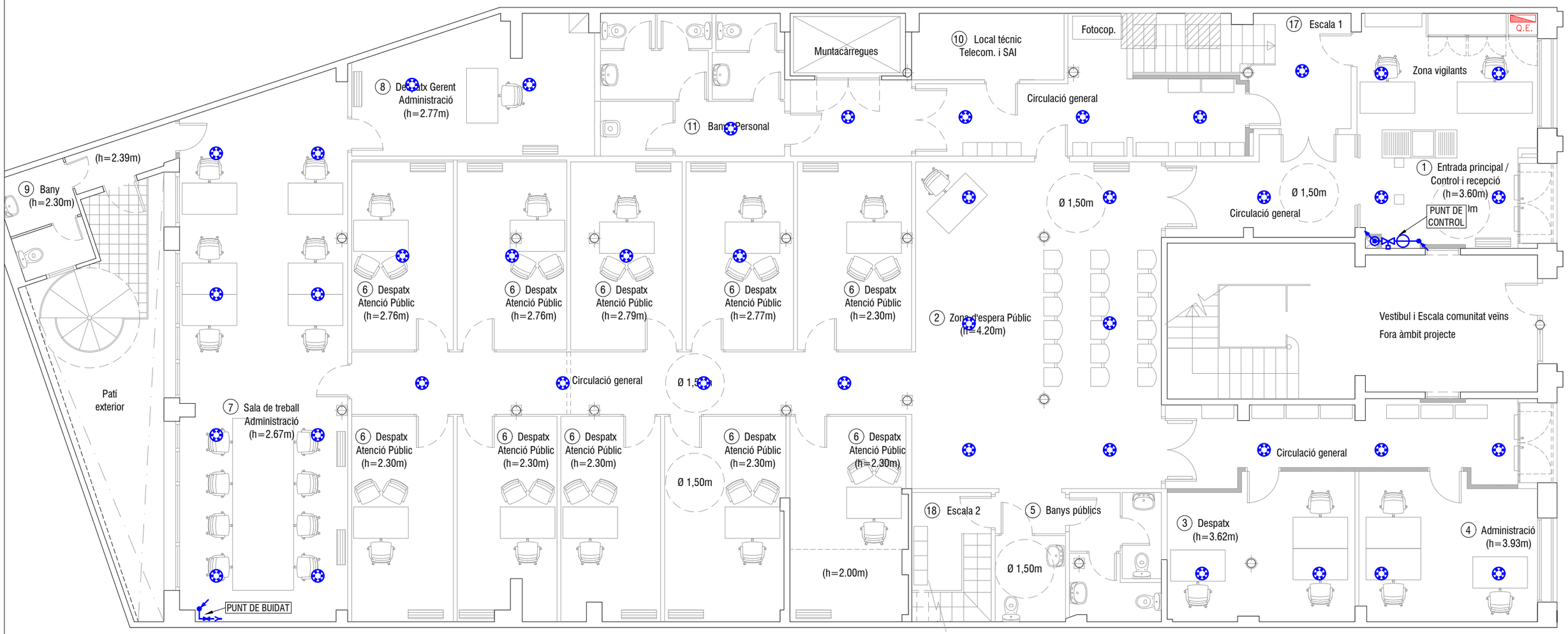
DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL 47

CODI I.09.4

FULL.....DE.....



NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

RUIXADORS	
------	XARXA PÚBLICA D'AIGUA - EXISTENT
	ARQUETA REGISTRABLE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

RUIXADORS	
	CANONADA DISTRIBUCIÓ DE RUIXADORS
	RUIXADOR PENJANT SOTA CEL RAS - K80
	RUIXADOR PER SOBRE CEL RAS - K80 (PER ESTRUCTURA)
	PUNT DE CONTROL D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA
	PUNT DE BUIDAT
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

NOTA: LES CONNEXIONS ALS RUIXADORS ES FARAN AMB CANONADA DE 1 1/4"

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL (ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – RUIXADORS
PLANTA BAIXA

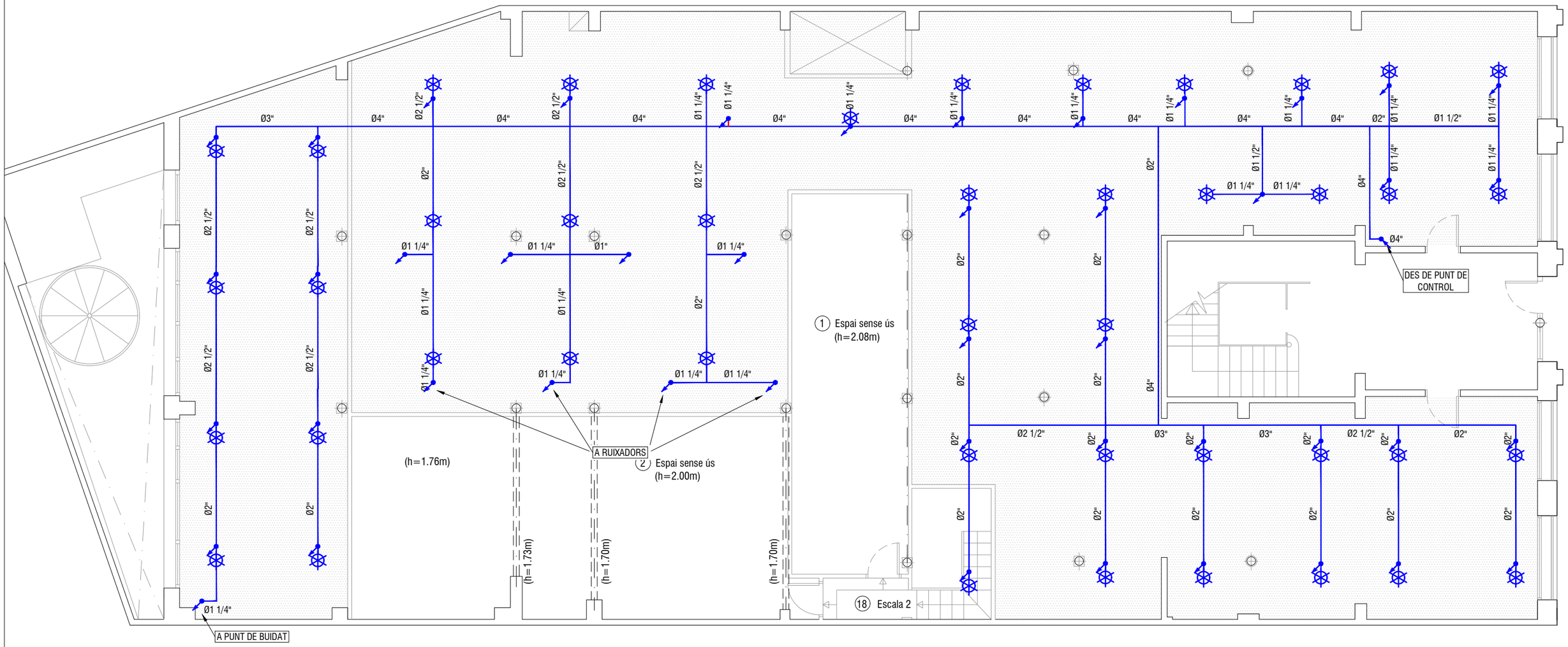
NUM. PLÀNOL: 48

DATA: ABRIL 2022

CODI: I.09.5

NOM FITXER:

FULL.....DE.....



NOVES INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

RUIXADORS	
------	XARXA PÚBLICA D'AIGUA - EXISTENT
	ARQUETA REGISTRABLE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE - EXISTENT
	CLAU GENERAL DE REGISTRE
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

RUIXADORS	
	CANONADA DISTRIBUCIÓ DE RUIXADORS
	RUIXADOR PENJANT SOTA CEL RAS - K80
	RUIXADOR PER SOBRE CEL RAS - K80 (PER ESTRUCTURA)
	PUNT DE CONTROL D'EXTINCIÓ AUTOMÀTICA
	PUNT DE BUIDAT
	MUNTANT ASCENDENT
	MUNTANT DESCENDENT

NOTA: LES CONNEXIONS ALS RUIXADORS ES FARAN AMB CANONADA DE 1 1/4"

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

infraestructures.cat

AUTOR DEL PROJECTE
Francesc CASANOVA, Arquitecte
COAC. Col·legiat nº 53893
COL.LABORADOR
Marcos CAPILLA, Enginyer Industrial
COEIC. Col·legiat nº 14091

etres

TÍTOL DEL PROJECTE
OBRES RAM PER A L'OBTENCIÓ DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITATS
DE LA SEU DE L'ÀREA DE SERVEIS SOCIAL D'EXECUCIÓ PENAL
(ASSEP) A RONDA SANT PERE 35 DE BARCELONA

CLAU: JVX-15294.A

ESCALES
DinA3 -1/100
ORIGINALS
0 1m 2m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS
PCI – RUIXADORS
PLANTA ALTELL

DATA: ABRIL 2022

NOM FITXER:

NUM. PLÀNOL: 49

CODI: I.09.6

FULL.....DE.....

7.3 Legalitzacions

- Les instal·lacions del local són existents i estan en servei.

- La instal·lació de climatització del local destinat a oficina de gerència situada a la planta entresol en un edifici existent 1995 està actualment legalitzada, i es pot localitzar en l'apartat 6.05 del capítol 6 – Documentació Complementària

- La instal·lació elèctrica es troba sense registrar, encara que si que hi ha revisions periòdiques amb estat deficient. Una vegada realitzats els treballs d'adequació per la sol·licitud de la llicencia, es legalitzarà la instal·lació seguin seguint la instrucció 1/2015.

- La instal·lació contra incendis, també deurà ser registrada segons la instrucció 1/2015.