

OBRES DE REFORMA PARCIALDE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LA FACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

Universitat de Girona

PROJECTE D'EXECUCIÓ novembre 2021

Jordi Bosch Genover, arquitecte

ÍNDEX GENERAL

- MEMÒRIA

-ANNEXES A LA MEMÒRIA

-PLA DE CONTROL DE QUALITAT

-ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

-ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

- PLEC DE CONDICIONS

- PLÀNOLS

- PRESSUPOST



MEMÒRIA

1.-ÍNDEX

1.- MEMÒRIA

1.1.- OBJECTE
1.2.- ANTECEDENTS
1.3. AGENTS DEL PROJECTE
1.4- DADES DEL CENTRE
1.4.1.- Nom, domicili i CCAE
1.4.2.- Situació
1.4.3.- Instal·lacions
1.5.- NORMATIVA
1.5.1.- Normativa autonòmica
1.5.2.- Normativa estatal
1.5.3.- Altres normes a considerar
1.6.- DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI I SUPERFÍCIES
1.6.1.- Condicionant urbanístics
1.6.2.- Descripció de l'edifici. Quadre de superfícies
1.6.3.- Descripció dels elements constructius de l'edifici
1.7.- RECONSIDERACIONS DEL PROJECTE RESPECTE DEL PROJECTE D'ACTIVITATS

2.- PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

2.1.- CLASSIFICACIÓ D'ÚS DE L'ESTABLIMENT
2.2.- CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES DE L'EDIFICI
2.3.- CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ
2.4.- SECTORITZACIÓ DELS EDIFICIS
2.4.1.- Composició
2.4.2.- Sectorització
2.5.- ZONES DE NO RISC
2.5.1.- Altura d'evacuació de l'edifici
2.5.2.- Estructura
2.5.3.- Compartimentació
2.5.4.- Escales
2.5.5.- Façanes i cobertes°
2.5.6.- Materials
2.6.- ZONES DE RISC ESPECIAL
2.6.1.- Classificació de les zones de risc especial
2.6.2.- Estructura de les zones de risc especial
2.6.3.- Compartimentació de les zones de risc especial
2.6.4.- Evacuació de les zones de risc especial
2.6.5.- Materials de les zones de risc especial
2.6.6.- Instal·lacions a les zones de risc especial
2.6.7.- Zones de risc especial de l'edifici
2.7.- ENTORN
2.7.1.- Condicions d'aproximació a l'edifici (vials d'accés per als bombers)
2.7.2.- Condicions de l'entorn de l'edifici (espais per a intervenció dels bombers)
2.7.3.- Condicions d'accessibilitat per façana (forats a les façanes)

3.- ACCESSIBILITAT

3.1.- INTRODUCCIÓ
3.2.- ACCESSIBILITAT DES DE L'EXTERIOR I MOBILITAT VERTICAL
3.3.- MOBILITAT HORIZONTAL
3.4.- SERVEIS HIGIENICS
3.5.- MOBILIARI
3.6.- APARCAMENT
3.7.- CONCLUSIONS

4.- PROGRAMA DE CORRECIONS AMB COMENTARIS PELS CANVIS EFECTUATS

4.1.- PROTECCIÓ PASIVA GENERAL
4.1.1.- En General

4.1.2.- Escales
4.1.3.- Baranes en escales
4.1.4.- Panys antipánic
4.1.5.- Senyals de sortides d'evacuació
4.2.- PROTECCIÓ ACTIVA
4.2.1.- Detectors d'incendis
4.2.2.- Extintors portatils
4.2.3.- Llums d'emergència
4.2.4.- Boques d'Incendi Equipades
4.3.- CERTIFICATS
4.4.- CONCLUSIONS

5. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
5.1-Avançament de l'entrada principal
5.2.- Fusteria exterior d'alumini i mixta
5.3-Sectorització del arxius de les biblioteques A, B i C.
5.4-Cel-rasos i revestiments sostres
5.5--Fusteria interior de taller i mixta
5.6.-Noves baranes, passamans i protecció baranes existents
5.7-Instal·lacions
5.8-Urbanització

6. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
6.1.- Enderrocs
6.2. Estructura
6.3..- Espais de no-risc
6.4..- Particions i acabats interiors
6.5.- Fusteria exterior
6.6.- Fusteria intterior de taller i mixta
6.7.- Portes metàl·liques tallafoc i serralleria

7. INSTAL·LACIONS
7.1.-Llumeneres d'emergència
7.2.- Detectors
7.3.-Altres
7.4 -Càlculs d'instal·lacions

8. COMPORTAMENT AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS I MATERIALS
8.1.-Estabilitat al foc exigible a l'estructura
8.2.- Resistència al foc exigible als elements constructius
8.3.-Condicions exigibles als materials

9. URBANITZACIÓ

10. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

11. RESUM DEL PRESSUPOST

ANNEXES A LA MEMÒRIA

1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT
2. FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS
3. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1 .MEMÒRIA

1.1.-OBJECTE

L'objecte principal d'aquest projecte és la definició arquitectònica en plànols, memòria i pressupost, de les obres de reforma a dur a terme en la Biblioteca del barri vell de la U. de G. per donar compliment als requeriments en matèria de Protecció d'Incendis i d'accessibilitat i Seguretat d'Ús segons el Projecte d'Activitats de data juny 2012, redactat per l'enginyer industrial Joan Borràs i Andreu i aprovat per l'Ajuntament de Girona el 31 de maig de 2013 (exp: 2010004702-C.08.042.162.).

El mes de Juny de 2021 es va fer un primer lliurament d'aquest projecte que posteriorment ha estat revisat i, el 4 d'octubre el servei del SOTIM va redactar un informe de revisió amb 14 punts referits bàsicament a les sortides d'emergència del cos A, a certes disposicions de la zona d'accés al cos E i la pèrgola exterior,a millores d'instal·lacions a la zona del taulell i a les cabines d'informàtica de l'entresol i també als fals sostres acústics previstos. En aquest lliurament, el projecte corregeix les qüestions plantejades en aquest informe.

Recentment s'ha lliurat i s'ha executat, amb el vist i plau de la E.C.A, el projecte d'execució de les reformes dels espais de la Facultat per adaptar-los a la Normativa Contra-incendis i Seguretat d'Ús com una Separata del projecte conjunt.

Aquests espais son independents dels de la Biblioteca, tan desd'el punt de vista administratiu, com de funcionament, amb accés independent, horaris d'obertura diferents i estan sectoritzats de la resta d'edificis de la Facultat per forjats i murs d'una RF-120, com a mínim.
Tot i que podrien considerar-se com dos edificis diferents,en aquest projecte es respecta el criteri establert pel projecte d'Activitats de considerar tot el conjunt com un sol edifici, incorporant les evacuacions dels diferets cossos de la Facultat: en el projecte de la Facultat, s'han considerat conjuntament les evacuacions dels dos edificis en el càlcul dels passos d'evacuació finals
.
En segon lloc, el projecte té també altres objectius que es detallen a la memòria descriptiva i que, en resum, son:
-Unificar i millorar un accés únic a partir de l'accés actual al cos E, ampliant i reordenant la zona d'atenció al públic i millorant també la urbanització de la plaça Ferrater i Mora que dona accés a la biblioteca.

-Millorar les condicions acústiques del cos E i del despatx de catalogació de la Biblioteca B.

En aquesta memòria es grafien en vermell totes les dades o plantejaments que varien respecte dels requeriments del Projecte d'Activitats, raonant convenientment cada un dels canvis.

1.2.-ANTECEDENTS

El projecte de Reforma del Convent de St Domènec per a Seu de la Facultat de Lletres de l'Estudi General de Girona que, en aquell temps depenia de la UAB, es va redactar l'any1988 i les obres del cos principal van començar el 1990 i es van acabar el 1992.
La Facultat de Lletres de la Universitat de Girona va entrar en funcionament el setembre de 1996.

L'edifici de despatxos o st. Domènec 2 es va projectar el 1992 i les obres van finalitzar el 1995. La rehabilitació de l'espai interior de la planta baixa de l'ala sud per a constituir la Biblioteca A va ser el 1995 mentre que els cossos B, C i D es van acabar de rehabilitar el 2003. La construcció del cos E d'ampliació va acabar el 2005,
Abans del 1996, la Llei de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental no existia. Tampoc existia la NBE-CPI/96, i el projecte de la Facultat (sant Domènec 1 i sant Domènec 2) és anterior al 1996.
Amb aquest projecte es pretén corregir les mancances que pugui tenir la Biblioteca per tal de poder complir els requeriments establerts en el Projecte de Llicència Ambiental que es basava en el compliment de la CPI-96.
Com que els espais de la Biblioteca estan totalment separats, tant espaialment com administrativament dels altres espais de la Facultat de Lletres i estan separats per murs i forjats que compleixen les condicions de resistència al foc superiors a les que prescriu la Norma, tal com es demostra en aquesta Memòria, podem considerar que son edificis totalment independents a efectes del compliment de la Normativa de Seguretat en cas d'incendi. Tot i això, en l'estudi d'evacuació es tenen en compte les evacuacions provinents de la Facultat que coincideixen amb els mateixos recorreguts a efectes del càlcul d'evacuació tal com es va considerar en el projecte d'Activitats.

1.3.Agents del projecte

Promotor:					
Empresa	UNIVERSITAT DE GIRONA			NIF	
Gestió	SOTIM			NIF	Q675000E
Adreça	Pavelló M-20 Campus de Montilivi			núm.	
Municipi	Girona			Codi Postal	

Redactor/s:					
Empresa	Jordi Bosch Genover			NIF	40261381L
Representat per:					
Arquitecte	Jordi Bosch Genover			NIF	40261381L
Col·legiat	5584-0	Correu electrònic	bosch.tarrus@coac.net	Telèfon	933016374
Adreça	Carrer Trafalgar			núm.	10, 2on, 2ªC
Municipi	Barcelona			Codi Postal	08010

1.5.1-TÈCNICS COL·LABORADORS:

1.5.1- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT, PRESSUPOST I PLA DE CONTROL DE QUALITAT			
Empresa	Tècnics Anexat	NIF	
Responsable	Gerard Codina Mas	NIF	77313098R
Correu electrònic	codinamas.gerard@gmail.com	Telèfon	660817497
Adreça	Carrer nou	núm.	12, 2on 2ª
Municipi	GIRONA	Codi Postal	17001

1.4 DADES DEL CENTRE

1.4.1 Nom, domicili i CCAE

BIBLIOTECA DE LA FACULTAT DE LLETRES de la UNIVERSITAT DE GIRONA

Campus de St. Domènec 17004-GIRONA
CCAE-93: 80.30 Ensenyament Superior

1.4.2 Situació

La Facultat de Lletres està situada al Campus de St. Domènec al casc antic de la ciutat de Girona.
Les coordenades UTM són: **x = 485156 y = 4648350**
S'adjunta plànol de situació.

1.4.3 Instal·lacions

Hi ha instal·lacions d'electricitat, fontaneria, sanejament, calefacció, climatització, seguretat i control, televisió, interfonia, megafonia, informàtica, telefonia, detecció d'incendis, extinció d'incendis i gas natural, les quals han estat objecte dels corresponents projectes i legalitzacions. S'hi han aplicat mesures d'aïllament acústic, d'extinció d'incendis, d'emergència i mediambientals segons les reglamentacions corresponents.

1.5 NORMATIVA

1.5.1. Normativa autonòmica

En l'elaboració d'aquest projecte s'ha tingut en compte en la seva redacció i execució el compliment en tot moment de la normativa autonòmica:

- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental

- - Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament General de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental, i se n'adapten els seus annexos.

- Llei de Sòl, ordenances municipals

- Decret 170/1999, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Reglament provisional regulador de les entitats ambientals de control.

- Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament General de desplegament de la Llei 3/1998 de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental, i se n'adapten els seus annexos.

- Llei 4/2004, de 1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental al que estableix la Llei 3/1998, del 27 de febrer, de la Intervenció integral de la Administració ambiental.

- Decret 50/2005, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, i de modificació del Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.

- Decret 267/2003, de 21 d'octubre, de modificació del Decret 170/1999, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Reglament provisional regulador de les entitats ambientals de control.

- Desenvolupament de la Llei 22/83 de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric. (DOGC nº 919, 25/11/1987). I les seves posteriors modificacions (Llei 6/96 de 18 de juny).

- Es regula l'aplicació del Reglament d'aparells de pressió a les instal·lacions fetes a Catalunya. Ordre de 27 de març de 1990, del Departament de Indústria i Energia DOGC núm. 1284, 27/04/1990).

- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris a la NBE-CPI/91.

- Resolució de 30.10.1995 de la Generalitat de Catalunya per al qual s'aprova l'Ordenança Municipal tipus, reguladora de soroll i vibracions. DOGC núm.: 2126 de 10.11.199.

1.5.2. Normativa estatal

En l'elaboració d'aquest projecte s'ha tingut en compte en la seva redacció i execució el compliment en tot moment de la normativa estatal i reglaments vigents:

- Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI-96: Condiciones de protección contra incendios en los edificios". Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, del Ministerio de Fomento (BOE núm. 261, 29.10.1996).

- Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre.
- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre.
- Orden de 16 de abril de 1998 sobre normas de procedimiento y desarrollo del R.D. 1942/1993.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto y sus Instrucciones Complementarias ITC BT. (BOE Nº: 224 de 18/09/2002).
- Reglamento de verificaciones eléctricas
- Norma básica de edificación "condiciones acústicas en los edificios", NBE-CA-88. Orden 29.09.1988, que modifica la NBE-CA-82.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas en los Edificios. Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 186, 05/08/1998) (C.E. - BOE núm. 259, 29/10/1998). Y posteriores modificaciones de sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Norma Básica de la edificación NBE-CT-79- Condiciones térmicas en los edificios. Real Decreto 2429/1979 de 6 de julio (BOE. Nº 253, 22/10/79).
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92-42-CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93-68-CEE, del Consejo. Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 73, 27/03/1995) (C.E. - BOE núm. 125, 26/05/1995).
- Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas. Instrucciones Complementarias MI IF. Real Decreto 3099/1977, de 8 de septiembre (BOE núm. 291, 6/12/77). Y posteriores modificaciones de las instrucciones complementarias MI IF.
- Desarrollo de la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del Ambiente Atmosférico. Decreto 833/1975, de 6 de febrero (BOE núm.:96, 22.04.1975). Y sus posteriores modificaciones (RD 547/1979).
- Reglamento de aparatos a presión. Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 128, 29.05.1979) (C.E. - BOE núm. 154, 28.06.1979) Modificación de los artículos 6 y 7, Real Decreto 507/1982, de 15 de enero (BOE núm. 61, 12.03.1982). Modificación de varios artículos, Real Decreto 1504/1990, de 23 de noviembre (BOE núm. 285, 28.11.1990) (C.E. - BOE núm. 21, 24.01.1991).
- Se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión, Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 129, 31.05.1991). Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución

de 22 de febrero de 2001, del Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE núm. 82, 05.04.2001).
- Se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 03 "Instalaciones petrolíferas para usos propios". Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 254, 23.10.1997).
- Se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP 03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP 04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre. Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 253, 22/10/1999) (C.E. - BOE núm. 54, 03.03.2000).
- Reglamento de aparatos que utilizan gas como combustible. Real Decreto 494/1988, de 20 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 125, 25.05.1988).
- Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento de aparatos que utilizan gas como combustible. Orden de 7 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 147, 20.06.1988). Nuevas instrucciones, Orden de 15 de diciembre de 1988 (BOE núm. 310, 27/12/1988). Modificación del la ITC-MIE-AG6 y ITC-MIE-AG11, Orden de 15 de febrero de 1991 (BOE núm. 49, 26.02.1991).
- Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales. Y sus instrucciones técnicas complementarias ITC MI-IRG (1-13). Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 281, 24.11.1993) (C.E. - BOE núm. 57, 08.03.1994)
- Normas Tecnológicas de la Edificación, del Ministerio de obras Públicas y Urbanismo, en lo que no contradiga los reglamentos o normas básicas.
- Normas UNE citadas en las anteriores normativas y reglamentaciones.

1.5.3 Altres normes a considerar

En l'elaboració d'aquest projecte s'ha tingut en compte en la seva redacció i execució el compliment en tot moment d'aquestes normes:
- Prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10.11.1995).
- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25.10.1997).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23.04.1997).
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17.03.1971) (CCE. - BOE núm. 82, 06.03.1971).
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo, según orden ministerial de trabajo del 9 de marzo de 1971.
- S'estableixen les condicions higiènico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionelosis. Decret 152/2002, de 28 de maig, Departament de Sanitat i Seguritat Social de la Generalitat de Catalunya (DOGC núm. 3652, 7/06/2002).

1.6. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI I SUPERFÍCIES

1.6.1. Condicionants urbanístics

L'edifici està construït des de l'any 1992 i la zona de la biblioteca A es va habilitar l'any 1995. Els condicionants urbanístics ja foren analitzats en el seu moment i es va obtenir el permís d'obres o de construcció.

1.6.2..Descripció de l'edifici. Quadre de superfícies

El conjunt edificat de st Domènec consta de tres blocs de diverses plantes cadascun:
St Domènec 1, que és bàsicament la Facultat de Lletres, i conté també els espais de les biblioteques A, B,C i D.
St Domènec 2, que conté els despatxos de professors i d'organismes docents.
Cos E, edifici annex d'ampliació de la Biblioteca.

Aquest projecte contempla només els diferents cossos de Biblioteca i les superfície construïdes son:

Planta baixa ala sud bloc St. Domènec 1 (Biblioteca A)		630 m^2
Planta baixa biblioteques B-C bloc St. Domènec 1		480 m^2
Planta primera biblioteca D bloc St. Domènec 1		310 m^2
	SUMEN:	**1.420 m^2**
Planta baixa bloc Cos E		860 m^2
Planta entresol bloc Cos E		740 m^2
	SUMA COS E:	**1.600 m^2**
TOTAL		**3.020 m^2**

1.6.3.-Descripció dels elements constructius de l'edifici

SANT DOMÈNEC 1-BIBLIOTECA A
A grans trets,del cos principal de l'antic convent s'han conservat prou bé els espais de planta baixa i la façana principal.
A la planta baixa, l'estructura que hi havia de murs de càrrega i voltes de pedra era prou sólida i tenia unes dimensions que permetia, adequadament reforçada, adaptarla als nous usos previstos.
A la banda sud d'aquesta planta baixa s'hi troba la anomenada Biblioteca A, amb un sostre format per un conjunt de 10 voltes de canó originals unides i juxtaposades.

Sant Domènec 1-Cos B, C i D
La biblioteca B es troba, en planta baixa, en un volum exent de la resta, sota l'antic dormitori de novicis.
La seva estructura del sostre és un forjat de biguetes semirresistents pretensades que es recolza en els murs perimetrals de pedra i en dues jàsseres planes intermitges de formigó armat que descansen en uns pilars metàl·lics HEB-120, els quals es protegeixen mitjançant

fundes metàl·líques Ø200.3 reomplert de formigó fluid per assegurar una resistència al foc de l'element RF-90.
La biblioteca C és un cos semienterrat adossat a la biblioteca B, que connecta amb la Biblioteca A i és bàsicament zona de pas amb un arxiu de consulta format per un conjunt d'armaris compactes amb sostre de llosa de formigó.
La biblioteca D està sobre la B i es tracta d'un espai gòtic que havia estat el dormitori de novicis.
El forjat de coberta de la nau, ha conservat els arcs diafragmàtics que suporten les bigues de fusta que hi havia, les quals es van reforçar amb noves bigues de fusta de roure disposades transversalment i per sobre de les Aquestes noves bigues es recolzen en els murs laterals i en unes jàsseres centrals metàl·liques (IPE-240) que descansen en la zona de la clau dels arcs diafragmàtics portant les càrregues verticals en la zona més adequada tractant-se d'arcs gòtics de forma ogival. Per lligar bé el coronament de la nau es disposà una corretja perimetral de formigó armat on s'ancoren les cassoletes metàl·liques de fixació de les noves bigues.

Cos E (ampliació de la biblioteca)
És un edifici de planta baixa i pis, amb coberta plana. La seva estructura és de sostres reticulars recolzats en pantalles de formigó armat i en alguns pilars metàl·lics en la zona d'accés. Les escales descansen en lloses de formigó armat encastades al forjat.
Per al càlcul de les sol·licitacions, es van considerar, com accions característiques, les establertes en les normes NBE-AE-88 i NCSE-94.
En el dimensionament de les seccions es va tenir en compte allò que estableixen les normes NBE-CPI-96 i EHE.
Els ciments emprats en l'execució dels elements estructurals van haver de complir allò especificat a la "Instrucció per a la recepció de ciments RC-97". .
El disseny i el càlcul dels fonaments i l'estructura, es van ajustar en tot moment a allò establert a les normes EHE i EF-96 i llur construcció es va realitzar d'acord amb allò especificat en ambdues normes.

1.7 RECONSIDERACIONS DEL PROJECTE RESPECTE DEL PROJECTE D'ACTIVITATS

Aquest és un resum dels canvis que proposa aquest projecte respecte del projecte d'activitats aprovat. En alguns casos es tracta de solucions millors i més operatives i en altres es tracta de simplificacions dins el compliment de la normativa. En la memòria descriptiva es justifica cada un d'aquests canvis.

1.COS PRINCIPAL (StD-1)

Planta baixa:

- A les biblioteques B i C, les zones d'arxius compactes es sectoritzen una a una com a locals de risc baix i la resta queda com a local de no risc (RF-60).

- Per completar la sectorització de la biblioteca A respecte del cos E, les dues tarjes vidrades que es troben sobre les portes d'accés es modifiquen per fer-les $EI_2$60-C5.

-

BIBLIOTECA A

- Als dos extrems de la biblioteca A hi ha dos espais diferenciats que es conceben tancats com locals de risc baix.

El de més al sud és el fons Ferrater Mora i l'altre és l'espai Pannikar, amb armaris compactes.Tots dos es tancaran amb paraments RF120 i portes RF60 com una millora per sobre de les prescripcions de la Norma NBE-CPI-96 tenint en compte la forta carrega de foc de tot el conjunt.

COS E

- L'arxiu cartoteca que estava a k'espai 0.3 de planta baixa, s'ha traslladat i ara el local és una aula taller de docència. S'ha introduït el canvi d'ocupació que això suposa.

- L'espai 0.3 de la planta entresol que en el projecte d'activitats es considerava aula, en realitat sempre ha estat sala de lectura oberta com la majoria d'espais de la planta entresol.

- La porta d'emergència de la planta entresol serà d'1,80m d'ample i no de 0.80m atès que l'evacuació màxima és de 260 persones i això obliga a fer doble porta.

<u>En general:</u>
Alguns dels requeriments del projecte d'activitats (barres antipànic en obertures de sortida, llums d'emergència, detectors de fums, baranes en escales) s'han anant col·locant en els últims anys o bé es consideren superflus normativament. El projecte recull aquests canvis, raona els requeriments que considera excessius i afegeix, per contra, altres elements alternatius.

2 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

2.1. <u>CLASSIFICACIÓ D'ÚS DE L'ESTABLIMENT</u>

L'activitat de la Facultat de Lletres de la Universitat de Girona queda classificada a l'ANNEX II.2, apartat 12. "Altres activitats", subapartat 12.48 "Centres docents amb una capacitat superior a 100 places".
És una activitat sotmesa al règim de llicència ambiental. D'acord amb l'ANNEX IV.A del mateix decret, és una activitat (ANNEX II.2.12.48 Centres docents amb capacitat superior a 100 places) sotmesa a un informe preceptiu per part del Dpt. de Governació pel que fa a la prevenció d'incendis (Art.53.1 del Reglament).
D'acord amb la classificació d'ús dels edificis o establiments que fa la NBE-CPI/96, queda classificat **d'edifici o establiment d'ús docent.**

2.2. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES DEL CONJUNT DE L'EDIFICI

St. Domènec 1 és un bloc de 5 plantes de nova construcció però aprofitant parts de l'antic convent. Té parts de l'antic convent que només han sofert restauració. Inclou a més dos claustres, una antiga capella, l'edifici del bar i els cossos B, C i D de la Biblioteca.
St. Domènec 2 és un bloc de nova construcció de 6 plantes adosat per una banda a la part del darrera del claustre gòtic.
El Cos E o ampliacó de la biblioteca, és un bloc de nova construcció de 2 plantes adosat a la façana sud de St. Domènec 1. Té sortida directa al carrer i es comunica amb la planta baixa de St. Domènec 1.
St. Domènec 1 i St. Domènec 2 estan conectats pel claustre gòtic. St. Domènec 1 i el Cos E està conectat al cos A per una porta que conecta les dues biblioteques.
St. Domènec 1 té una escala interior central i principal que conecta PB, P1, P2 i P3. A PB té la sortida principal al carrer. La P1 conecta amb la planta primera del claustre gòtic i del claustre sud. Té una altra escala interior al ala sud que conecta P1, P2 i P3.
St. Domènec 2 té una escala interior que conecta PB, P1, P2, P3, P4 i P5. Té sortides al clàustre gòtic a través de les plantes segona i baixa.

2.3. CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

El nombre d'alumnes, de personal docent i de personal no docent del Centre serà funció de la seva grandària i del grau de densitat d'ocupació i complirà amb l'article 6 de la NBE-CPI-96.

- A les aules la densitat d'ocupació serà de 1 persona per cada 1,50 m^2 (Art.6.1.d).
- A les sales de lectura de les biblioteques la densitat d'ocupació serà de 1 persona per cada 2,00 m^2 de superficie útil dedicada a l'activitat (Art.6.1.e).
- Als locals docents diferents d'aules, com ara laboratoris, tallers, sales de dibuix, etc. la densitat d'ocupació serà de 1 persona per cada 5,00 m^2 de superficie construida. (Art.6.1.f.D.6.1 Ús docent).

En vermell es grafien les dades que canvien respecte del projecte d'activitats. Les variacions que afecten als espais de la Facultat ja es varen justificar en el projecte d'adequació a la normativa contraincendis de la Facultat.

Dades del conjunt

Edifici Sant Domènec 1 (Bloc 1)

Planta Soterrani	168 m^2	26 persones
Planta Baixa i entresol	395 m^2	398 persones
Planta Primera	841 m^2	440 persones
Planta Segona	776 m^2	282 persones
Planta Tercera	1 .150 m^2	335 persones
Total	**7 .320 m^2**	**1.481 persones**

Biblioteca

Biblioteca A	565 m^2	.....283 persones
Biblioteca B	147m^2 (es resten arxius)	60 persones(90 a activitats)
Biblioteca C	40 m^2 (es resten arxius)	20 persones (50 a activitats)
Biblioteca D	240 m^2	 120
Cos E	1.098 m^2	..... 470 persones(472 a Activitats)
	TOTAL	**953 persones (1.015 a activit.)**

Les diferencies entre les noves dades i el projecte d'activitats es deuen al canvi d'ús de dos espais

- A les biblioteques B i C es resten les superfícies dels espais ocupats pels arxius compactes:
- A la planta baixa del cos E, la sala 0.2 que era arxiu cartoteca ara és aula taller i passa d'una ocupació de dos persones en proj. Activitats a 9 persones.
- A la planta entresol, la sals 0.3 que era aula ara ha desaparegut el parament que tancava l'espai i forma part de les sales de lectura passant d'una ocupació de 40 p a 30 p.
- L'espai

En resum, la ocupació total de les biblioteques ha perdut 62 persones.

Detall Edifici Biblioteca CosE (Bloc 3)

Planta Baixa	860 m^2	..... 218 persones
Planta Primera	740 m^2	..... 252 persones
Total	**1 600 m^2**	..... **470 persones**
(473 al p. activitats)		

Detall ocupacions
Facultat de Lletres
Planta Baixa Cos E

UdG

Nº	Símbol	Utilització	Superficie [m2]	Densitat [m2/persona]	Ocupació [persones]
cosE	0.1	Aula docència	72	1,50	48
cosE	0.2	Aula taller (arxiu activ.)	45	1,50	9 (2 al p. activitats)
cosE	0.3	Cap cartoteca	31		1
cosE	0.4	Aula docència	57	1,50	38
cosE	0.5	Sala informàtica	60	5,00	12
cosE	0.6	Sala de lectura	60	2,00	30
cosE	0.7	Sala de lectura	60	2,00	30
cosE	0.8	Sala informàtica	45	5,00	9
cosE	0.9	Aula docència	46	1,50	31
cosE	0.10	Serveis informàtics	23	5,00	5
cosE	0.11	Serveis audiovisuals	23	5,00	5
cosE	0.12	Magatzem informàtica	7	0	0
cosE	0.13	Recepció	40	10	4 (0 a activ.)
			529	**TOTAL**	**222** (211 al p. activitats)

UdG	Facultat de Lletres		Planta Entresol cos E		
			Superficie	Densitat	Ocupació
Nº	Símbol	Utilització	[m2]	[m2/persona]	[persones]
cosE	0.1	Sala de lectura	74	2,00	37
cosE	0.2	Sala de lectura	46	2,00	23
cosE	0.3	Sala de lectura	59	2 (1,5 Activ)	30 (40activ)
cosE	0.4	Vestíbul	75	2,00	37
cosE	0.5	Sala de lectura	105	2,00	53
cosE	0.6	Sala de lectura	47	2,00	24
cosE	0.7	Sala de lectura	47	2,00	24
cosE	0.8	Sala de lectura	33	2,00	17
cosE	0.10	Sala informàtica	28		6
cosE	0.11	Instal·lacions	55		0
			569	**TOTAL**	**252** (261 activitats)

Total ocupació

Sant Domènec 1	7.803 m^2	.....1.964 persones (1741 al p. d'activitats)
Sant Domènec 2	2.910 m^2	146 persones
Biblioteca CosE	1.600 m	470 pers. (472 al p. d'activ)
Total	**11.830 m^2**	.....**2.580 persones** (2.359283 al p. d'activitats)

2.4 SECTORITZACIÓ DELS EDIFICIS

2.4.1Composició

D'acord amb la norma cada sector ha de tenir una superfície construïda inferior a 4000 m^2.

2.4.2SECTORITZACIÓ

St Domènec 1 queda sectoritzat amb els següents sectors:

Sector 1-StD1: El soterrani.
Sector 2- StD1: L'ala nord de l'edifici.
Sector 3- StD1: L'escala central.
Sector 4- StD1: L'ala sud de l'edifici en planta baixa.(biblioteca A)
Sector 5- StD1: Sala Reunions Entresol
Sector 6- StD1: Aula música.
Sector 7- StD1: Sala de Graus (antiga capella).
Sector 8- StD1: Bar.
Sector 9- StD1: Cos B, C i D de Biblioteca.(excepte locals de risc, arxius)
Sector-10- StD1: Escala sud.
Sector-11- StD1: Sala estudi, (local 2.5, planta 2).
Sector-12- StD1: Locals de risc. Arxius biblioteques A, B i C

SECTORITZACIÓ BLOC 1 SANT DOMÈNEC 1

SUPERFICIE PLANTES	PLANTA SOTER.	PLANTA BAIXA	PLANTA 1	PLANTA 2	PLANTA 3	TOTAL m2
ALA NORD	250	350	350	350	350	**1650**
ESCALA CENTRAL		300	300	**30**	**30**	**660** (1200 a p.activitats)
ALA SUD Bibliot A		630	860	680	680	**2850**
SALA ESTUDI				**165**		**165** (132 a p.activitats)
SALA ENTRESOL.		30				**6**
AULA MÚSICA			80			**80**
SALA DE GRAUS		170				**170**
BAR		70	70			**140**
Bibliot B, C i D		**296**	310			**606** (790 a p.activitats)
ESCALA SUD			20	20	20	**60**
TOTAL [m2]	**250**	**2.264**	**1990**	**1482**	**1350**	**6.387** (7152 a p.activitats)

La superfície de sectors del cos B i C ha disminuït per haver sectoritzat els arxius

RESUM SECTORS

SECTOR 1-SOTERRANI	250	
SECTOR 2-ALA NORD	1400	
SECTOR 3-ESCALA CENTRAL	**660**	(1200 a p.activitat per error)
SECTOR 4-ALA SUD	2850	
SECTOR 5 SALA ENTRESOL.	6	
SECTOR 6-AULA DE MÚSICA	80	
SECTOR 7-SALA DE GRAUS	170	
SECTOR 8-BAR	140	
SECTOR 9-BIBLIOTECA B,C D	**427**	(790 a p.activitat)
SECTOR 10-ESCALA SUD	60	
SECTOR 11-SALA ESTUDI (local 2.5)	**165**	(132 a p.activitat)
TOTAL	**6.208**	(7.152 a p.activitat)

El bloc 3, Cos E, queda sectoritzat amb els següents sectors:

Sector 1- Cos E: Tot l'edifici menys locals de risc.

SECTORITZACIÓ BLOC 3 COS E

SUPERF. PLANTES	BLOC 3 Cos E	TOTAL m2
PL. BAIXA	860	860
PLANTA Entresol	740	740
TOTAL [m2]	1600	1600

(815 a p.activitat perquè separava arxiu cartoteca)

SECTOR 1- BLOC 3 1535 Tot el conjunt excepte el local de risc

LOCALS DE RISC COS E

MAQUINÀRIA ASCENSOR	3 m^2
MAGATZEM INFORMÀTICA	7 m^2
INSTAL·LACIONS AC	55 m^2
TOTAL	65 m^2

2.5 ZONES DE NO RISC

2.5.1 Altura d'evacuació de l'edifici

L'altura d'evacuació descendent de les plantes del Centre sobre rasant és:

Bloc 1 (StD-1) P1 5,30 m sobre el carrer principal.
Bloc 1 (StD-1) P2 9,20 m sobre el carrer principal.
Bloc 1 (StD-1) P3 12,60 m sobre el carrer principal.
Bloc 2 (StD-2) P1 2,55 m sobre la planta baixa del claustre nord o esquerra.
Bloc 2 (StD-2) P2 5,10 m sobre la planta baixa del claustre nord o esquerra.
Bloc 2 (StD-2) P3 7,90 m sobre la planta baixa del claustre nord o esquerra.
Bloc 2 (StD-2) P4 10,70 m sobre la planta baixa del claustre nord o esquerra.
Bloc 2 (StD-2) P5 13,50 m sobre la planta baixa del claustre nord o esquerra.
Bloc 3 (cos-E) P1 1,60 m sobre carrer.

Per tant l'altura d'evacuació descendent del Centre és sempre inferior a 15 m sobre rasant en els tres blocs.

L'altura d'evacuació ascendent de les plantes del Centre sota rasant és:

- Planta baixa (Cos E) - 1,60 m sobre el carrer principal..
- Biblioteca Cos C (StD-1) - 3,23 m respecte el pati que dóna a la muralla (escala exterior)
- Escala EB-cosE (Cos E) - 3,74 m respecte el el carrer principal
- Pati cisterna (StD-1) - 5,30 m respecte el pati que dóna a la muralla (escala EJ-STD1, exterior)

Les escales ascendents que tenen una alçada d'evacuació superior a 2,80 metres i serveixen a més de100 persones han de ser protegides.

A la Biblioteca Cos C (StD-1) hi ha una escala EG-StD1 que és exterior. Per tant, especialment protegida.

L'escala EB-cosE és exterior. Per tant, especialment protegida.

Al Claustre Sud (StD-1) s'ha construit una escala (EJ-StD1) exterior. Aquesta escala esta situada entre l'ala sud i la Biblioteca Cos D i comença en el Claustre Sud i arriba al pati que dóna a la muralla. Per tant, és una escala especialment protegida.

2.5.2 Estructura

Estructura general.

L'estructura general ha de tenir una estabilitat al foc de 60 min (EF-60) en plantes sobre rasant i de 120 min (EF-120) en plantes soterrani. Només hi ha un soterrani a l'ala nord del cos principal de Sant Domènec 1 i es una sala tècnica. La planta baixa del Cos E, no es pot considerar com un soterrani.

Estructura continguda a les escales protegides.

L'estructura continguda a escales protegides ha de tenir una estabilitat al foc de 30 min

Estructura de les cobertes lleugeres i llurs suports.

L'estructura de les cobertes lleugeres i llurs suports han de tenir una estabilitat al foc de 30 min (EF-30) en edificis exents si están a menys de 28 m d'altura.

2.5.3. Compartimentació

Compartimentació amb altres edificis.

Parets mitjaneres RF-120. L'únic edifici adosat és l'antiga església de St. Domènec. La separació són parets gòtiques medievals de gruix suficient.

Sectorització general contra incendis en edificis en més d'una planta.

Els sectors seran $S_c \leq 4000\ m^2$ en una o diverses plantes excepte l'edifici Sant Domènec 2 que és d'ús administratiu i ha de tenir sectors inferiors a 2.500 m^2 de superfície.

Elements separadors de sectors.

Els elements separadors han de tenir una resistència al foc de 60 min (RF-60) per a les plantes sobre rasant i 120 min (RF-120) per al soterrani, ja que l'altura d'evacuació és inferior a 15 m.

Portes de pas entre sectors.

Les portes de pas entre sectors tindran una resistència al foc de 30 min (RF-30) per a les plantes sobre rasant i de 60 min (RF-60) per al soterrani, ja que l'altura d'evacuació és inferior a 15 m.

Compartimentació d'ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i que no estan continguts dintre d'escales protegides.

Caixa RF-120. Portes d'ascensor PF-30 (o situades en un vestíbol previ amb parets i sostre RF-120 i portes RF-60 de comunicació amb la planta). Els 2 ascensors del cos principal de St. Domènec 1 estan continguts dins de l'escala principal (excepte en planta soterrani i planta 2a on s'han disposat portes paraflames PF-30) i els 2 ascensors de St. Domènec 2 també estan continguts dins de l'escala principal.

Compartimentació de cambres, passos, conductes que travessen elements de compartimentació.

Tancament o barrera interior amb resistència al foc igual a l'exigible a l'element travessat. Si l'element travessat és el separador de sectors, li correspon RF-60. Tapes de registre amb el 50 % de la resistència al foc exigida al tancament.

2.5.4 ESCALES

Escales per a evacuació descendent

L'altura d'evacuació de l'edifici Cos E és de **1,60 m**. Per tant és inferior a 14 m. L'evacuació és descendent. Per tant, l'escala no cal que sigui protegida (article 7.3.1 de la NBE-CPI/96).

A la biblioteca hi ha les següents escales:

Sant Domènec 1

- Escala EE-StD1, situada al centre de la biblioteca del Cos B-D de St. Domènec 1. Té una amplada de 1,20m. Comunica la PB i la P1 de la biblioteca. És una escala exclusiva de la biblioteca. Cal considerar-la com escala alternativa o secundària, atès que la planta primera de la biblioteca té una porta de sortida d'emergència a un passadís exterior al damunt del claustre sud. Aquest passadís comunica, en direcció sud amb l'esplanada darrera del edifici mitjançant una passarel·la. El recorregut des de la porta de sortida fins a l'esplanada és de 13 m, inferior a 50.

- Escala EF- StD1, situada als Llegats de St. Domènec 1. Té una amplada de 1 m. Comunica el passadís a nivell de PB amb l'altell. L'altell és un arxiu amb espai de lectura i s'anomena biblioteca C. Si bé l'escala només té 1 m d'amplada, hi ha també una rampa d'accés d'1 m d'amplada, amb la qual cosa es compleix la normativa.

- Escala EG-StD1, situada als Llegats de St. Domènec 1. Té una amplada de 1 m. Comunica el passadís a nivell de PB amb l'espai exterior del darrera del Centre. És una escala exterior d'ús exclusiu d'emergència i d'evacuació ascendent. L'evacuació té una alternativa mitjançant el pas a l'altra extrem cap a la Biblioteca A i la sortida a la plaça Ferrater i Mora.

Biblioteca Cos E

- Escala EA-Cos-E, situada al mig del Cos E. Té una amplada de 1,8 m. Comunica PB amb PE. És l'escala principal.

- Escala EB-Cos E, situada a l'extrem sud del Cos E. Té una amplada de 1,7 m. Comunica PB amb el carrer. És una escala exterior d'ús exclusiu d'emergència i d'evacuació ascendent.

Situació del desembarcament de les escales a la planta baixa

Es considera **zona de baix risc** de desembarcament de les escales, aquella zona que disposa de sortida directa de l'edifici a l'espai exterior segur, l'ús de la qual és únicament de circulació, la càrrega de la qual previsiblement és molt baixa, que està separada d'altres zones de risc normal amb elements RF-120 i que no té més de **dues** comunicacions amb les esmentades zones, ambdues a través de vestíbuls previs amb dues portes RF-30.

La zona de desembarcament és de risc normal a l'escala, EE-StD1, situada al centre de la biblioteca del Cos B-D de St. Domènec 1. Té un recorregut inferior a 15 m fins a l'espai exterior segur, però atès que l'alçada és inferior a 14 m, pot considerar-se com a zona de baix risc.

La zona de desembarcament és de risc normal a l'escala EF- StD1, situada als Llegats de St. Domènec 1. Té un recorregut inferior a 15 m fins a l'espai exterior segur, però atès que l'alçada és inferior a 14 m, pot considerar-se com a zona de baix risc.

La zona de desembarcament és de risc normal a l'escala EA-Cos E, situada a l'entrada del Cos E (Bloc-3). Té un recorregut inferior a 15 m fins a l'espai exterior segur, però atès que l'alçada és inferior a 14 m, pot considerar-se com a zona de baix risc.

La zona de desembarcament és de risc normal a l'escala EB-Cos E, situada a l'extrem sud del Cos E. És una escala exterior d'ús exclusiu d'emergència i d'evacuació ascendent. Té un recorregut exterior inferior a 15 m fins a l'espai exterior segur, però atès que l'alçada és inferior a 14 m, pot considerar-se com a zona de baix risc.

En zona de desembarcament de risc baix, el recorregut des del final de l'escala fins a la sortida de l'edifici ha de ser inferior o igual a 25 m i si hi ha més d'una escala, pot arriba a ser inferior a 50 m, amb trams en cul de sac inferiors a 25m.

Un tram de cul de sac es aquell en els punts del qual, no existeixen dos o més recorreguts alternatius cap a sortides diferents que formen entre sí un angle menor o igual a 45º o que estan separats per un element constructiu RF-30 que impedeix el bloqueig simultani d'ambdós pel fum.

Recorreguts

Els recorreguts reals són:

- Escala EF-StD1, situada a l'interior de la biblioteca del Cos B-D, es connecta la P1 amb la PB. Desemboca al mig de la PB de la biblioteca. Recorregut 27 m fins a l'espai exterior segur del darrera del Centre a través de l'escala EG-StD1. Mitjançant l'obertura d'una porta nova desembocarà amb un recorregut de 7 m al pati del claustre sud.

- Escala EA-CosE, situada al vestíbul del Cos E. Recorregut de 21 m.

- Escala EB-CosE, situada a un extrem del Bloc-3. És una escala exterior, d'ús exclusiu d'emergència que desemboca directament al carrer.

Recinte exclusiu per a les escales

A les escales dels blocs St. Domènec 1, St. Domènec 2 i cos E, no s'exigeix en ser l'alçària de l'edifici inferior a 14 m.

Amplada de les escales

L'amplada lliure dels trams d'escala ha de ser més gran o igual a **1,50 m** (centres docents universitaris).

L'amplada lliure dels trams d'escala ha de ser més gran o igual a **1,00 m** (úsos administratius)

Les amplades reals són:

Escala EE-StD1, situada al centre de la biblioteca del Cos B-D de St. Domènec 1. Amplada 1,20 m. Només és escala d'evaquació alternativa.

Escala EF- StD1, situada a Llegats de St. Domènec (biblioteca C). Amplada 1,0 m. Hi ha una rampa alternativa.

Escala EG-StD1, escala exterior, situada a Llegats de St. Domènec 1. Amplada 1,0 m.

Escala EA-Cos E, situada a l'entrada del Cos E. Amplada 1,8 m. **Compleix.**

Escala EB- Cos E, situada a l'extrem sud del Cos E. Amplada 1,7 m. **Compleix.**

Si bé es cert que hi ha escales que no compleixen amb l'amplada, aquestes són segones escales, algunes exteriors i totes amb vies alternatives, i tenint en compte l'aforament que hi ha, que es sectoritzaran les escales bàsiques i que s'obriran noves vies alternatives d'evacuació, aquesta amplada inferior a 1,5 m no representa cap problema.

Trams de les escales

L'alçària salvada per tram, ha de ser més petita o igual a 3,20 m si és per a menys de 250 persones i menor o igual de 2,80 m en els altres casos. S'ha construït a un màxim 3,70 m entre plantes amb replà al mig, per tant la màxima alçària és de 1,85 m per tram.

El compliment real és:

Escala EE-StD1, situada al centre de la biblioteca del Cos B-D de St. Domènec 1. Té replà i **compleix sobradament.**

Escala EF- StD1, situada a Llegats de St. Domènec 1. Té desnivell de 1,60m. **Compleix** sobradament.

Escala EG-StD1, situada a Llegats de St. Domènec 1. Té desnivell de 2,75m. **Compleix**.

Escala EA-Cos E, situada a l'entrada del Cos E. Té replà un replà al mig i **compleix** sobradament.

Escala EB-Cos E, situada a l'extrem sud del Cos E. No té replà però **compleix.**

Esglaons de les escales

S'ha de complir:

$2C + H \geqslant 60$ cm

$H \geqslant 28$ cm

$13 \text{ cm} \leqq C \leqq 18{,}5 \text{ cm}$ (H = amplada de l'estesa; C = alçària del davant).

Les escales de l'edifici tenen C = 16 cm i H = 30 cm, per tant compleixen el sistema.

El nombre d'esglaons ha de ser superior o igual a 3 en traçat recte, la qual cosa es compleix perfectament a totes les escales.

St. Domènec 1, Cos B-D i Llegats ©

Escala	Amplada A	Capacitat(pers.) C= 160A
EE-StD1	1,00 m	160 persones

L'hipòtesi més desfavorable és el bloqueig de la sortida de la Biblioteca cos D al passadís exterior de planta primera. Això vol dir una evacuació de 120 persones. Per tant, compleix.

Escala	Amplada A	Capacitat(pers.) C= 160A
EF-StD1	1,00 m	160 persones

La capacitat és superior a l'aforament previst de 20 persones. A més, hi ha una rampa d'1,0 m d'amplada com ruta alternativa. Per tant, compleix.

Escala exterior	Amplada A	Capacitat(pers.) C= 3S+160A
EG-StD1	1,00 m	3x7.32+160x1 = 181 persones

L'hipòtesi més desfavorable és el bloqueig de la sortida de la Biblioteca cos B al claustre sud a la planta baixa. Això vol dir una evacuació de 140 persones. A més, hi hauna sortida a través de vestíbul previ cap a la Biblioteca A. Per tant, compleix.

Escala exterior	Amplada A	Capacitat(pers.) C= 3S+160A
EJ-StD1	1,50 m	3x11.46+160x1.5 = 274 persones

L'hipòtesi més desfavorable és el bloqueig de la sortida de la Biblioteca cos D al passadís exterior de planta primera. Això vol dir una evacuació de 120+60+15+44 = 239 persones. Per tant, compleix.

CÀLCUL ESCALES COS E

L'escala EA-CosE no és protegida ni està compartimentada
L'escala EB-CosE és exterior (per tant especial protegida)

Hipòtesi E1 **Que la sortida del bloc anomenada d'accés general estigui bloguejada**

PLANTA	Escala EA-cosE	Escala EB-CosE	Total
Planta Entresol	0	251	
PE	0	251	251
Sortida en PE		Sortida directament a través de passadís exterior	
Amplada real		1,26	
P = 200·A		252	
Sortida en P1		251<252	
NBE-CPI/96		COMPLEIX	

Planta Baixa	4	**218**	
PB	4	**218**	**222**
Amplada real		1,40	
P = 3·S + 160·A		382	
Sortida en P1		**222**<382	
NBE-CPI/96		COMPLEIX	

Hipòtesi E2 **Que la sortida del bloc pel darrera a la planta baixa estigui bloquejada o que la sortida del bloc pel darrera a la planta entresol estigui bloquejada**

PLANTA	Escala EA-cosE	Escala EB-CosE
Planta Entresol	251	0
PE	251	0
Amplada real	1,80	
P = 160·A	288	
Sortida en PB	251<288	
NBE-CPI/96	COMPLEIX	

Planta Baixa	**218**	0
PB	**218**	0
Amplada real	1,80	
P = 160·A	288	
Sortida en PB	**218**<288	
NBE-CPI/96	COMPLEIX	

St. Domènec 1, Cos B-D i Llegats C

La planta baixa disposa d'una sortida principal que condueix a la biblioteca de l'ala sud del cos principal de St. Domènec 1. També disposa d'una escala d'emergència ascendent que condueix a l'espai del darrera de l'edifici, . La planta alta disposa d'una sortida al passadís descobert del pati cisterna.

Cal obrir una nova sortida a la planta baixa de la biblioteca reconvertint la finestra, axialment oposada a l'entrada, en una porta al pati cisterna. Aquesta solució és molt més barata que fer una nova sortida, tant a la part nord com a la part sud de l'espai que hi ha entre el Cos BD-Llegats i l'ala sud del cos principal.

L'ocupació és de 60 persones al cos B, 20 persones al cos C i 120 persones al cos D. Els recorreguts cap a alguna sortida són inferiors a 50 m. El pati cisterna és un espai exterior segur per a l'ocupació de les biblioteques B-C-D i comuniquen amb l'escala exterior EJ-StD1. Veure plànols. Aquesta escala arriva fins espai exterior rere muralla.

Sortida	Amplada A	Capacitat C= 200A	Ocupació P
SD1-037	0,80 m	160 persones	20 persones
SD1-128	1,20 m	240 persones	120 persones
PB-Porta a claustre sud	0,80 m	160 persones	60 persones
Cas de bloqueig de SD1-128		*160 persones*	*140* persones per porta claustre sud

Cos E

La planta baixa disposa d'una sortida principal que condueix a través d'un ampli vestíbul al carrer o a la biblioteca A. També disposa d'una sortida d'emergència ascendent sense culs de sac superiors a 25 m.

Sortida	Amplada A	Capacitat C= 200A	Ocupació P
Entre CosB i CosE	1,60 m	320 persones	94 persones
Accès general	2,00 m	400 persones	349 persones (Cas més desfavorable)
PB-porta darrera	0,90 m	180 persones	178 persones
PE-porta darrera	1,80 m	360 persones	251 persones

Passadissos.

L'amplada lliure (A[m]) complirà les dues següents condicions:

A[m] ≥ P(ocupació) / 200

A[m] ≥ 1,5 m

És a dir en ús docent universitari com a mínim l'amplada serà de 1,5 m.

Planta	Ample real passadís	Ocupació teòrica
StD1-Cos BD-PB	2,1 m	420 persones
Cos E-PB	2,00 m	400 persones
Cos E-P1	1,75 m	350 persones

Tots els passadissos tenen amplada suficient per a l'aforament previst.

Portes de sortida

Portes de sortida abatibles, amb eix de gir vertical i fàcilment operables. Per a més de 100 persones, l'obertura serà en el sentit de l'evacuació. Amplada lliure total major o igual a 0,8 m. Cada fulla ha de tenir una amplada compresa entre 0,60 m i 1,20 m.

Portes de sortida d'obertura automàtica. Recentment s'han disposat diverses portes d'obertura automàtica, que, en cas d'emergència s'obren completament com a portes abatibles. Aquestes portes estan a St Domènec 1 i són les nº 001/004/005/006/ i 102. Compleixen.

Portes de sortida resistents al foc. Han de tenir **tancament automàtic permanent** en cas d'incendi. Les retingudes es podran alliberar manualment i automàticament per acció de la calor(fusible) o d'un sistema de retenció, sense que la retenció pugui tornar a ser efectiva mentre duri l'acció.

Les portes d'emergència han de ser facilment operables estigui activada o no l'alarma d'incendis.

2.5.5 Façanes i cobertes

Mitjaneres o parets confrontants

Tota mitjanera o paret confrontant amb un altre edifici serà, com a mínim, RF120 o ha d'estar separada, com a mínim 2m. Tota obertura de façana confrontada amb un altre d'un sector d'incendi diferent del propi edifici ha d'estar separada, també 2m, com a mínim.

La paret de la testa nord de la biblioteca A és contigua a l'espai d'accés a st Domènec 1 i consisteix en un mur de pedra de 55 cm de gruix més un mur de gero de 12cm per la cara posterior i complex la condició.

La paret de façana de la testa oest de la biblioteca D a la planta 1ª està confrontada amb l'ala sud de st Domènec 1, amb un espai exterior d'una amplada entre 2,80 i 3m, per tant compleix la condició.

A l'extrem sud de la biblioteca A hi ha una obertura confrontada amb obertures del cos E amb un pati de separació de 2,20m. Compleix.

Forats o claraboies a la coberta

La distància mínima, en projecció horitzontal, entre una finestra i un forat o claraboia serà de 2,50 m si pertanyen a sectors diferents i la distància vertical sigui menor a 5m.

A l'extrem sud de la biblioteca A hi ha dos targes altes vora la claraboia de l'espai d'accés al cos E. Ës per això que les dues targes es reformen per noves targes fixes amb vidre pirobel resistent al foc RF60.

2.5.6 Materials

A les escales i passadissos protegits. Parets i sostres mínim M1. Terres mínim M2.

A altres zones. Parets i sostres mínim M2. Terres mínim M3.

Als falsos sostres o terres aixecats**.** Aïllaments i conductes de climatització i ventilació mínim M1.

A les instal·lacions centralitzades de climatització per a més de 10 000 m^3/h. Conductes M1. A passadissos, unitats de tractament d'aire i resistència en caixes M0 amb aillament M1. No n'hi ha.

2.6. ZONES DE RISC ESPECIAL

2.6.1 Classificació de les zones de risc especial

Les zones de risc especial es classifiquen d'acord amb la NBE-CPI/96 i amb els reglaments específics que regulen els equips que allotgen.

2.6.2 Estructura de les zones de risc especial

En risc baix l'estructura ha de tenir una EF-90 sobre rasant (i EF-120 soterrani). En risc mitjà l'estructura ha de tenir una EF-120 sobre rasant (i EF-120 soterrani).

En risc alt l'estructura ha de tenir una EF-180 sobre rasant (i EF-180 soterrani).

2.6.3 Compartimentació de les zones de risc especial

En risc baix, els elements delimitadors de la zona de risc especial seran RF-90 en plantes sobre rasant (i RF-120 soterrani). En risc mitjà els elements delimitadors de la zona de risc especial seran RF-120 en plantes sobre rasant (i RF-120 soterrani). En risc alt els elements delimitadors de la zona de risc especial seran RF-180 en plantes sobre rasant (i RF-180 soterrani).

En risc baix, les portes d'accès directe a la zona de risc especial seran RF-60 en plantes sobre rasant (i RF-60 soterrani). En risc mitjà i alt, les portes d'accès directe a la zona de risc especial no s'admeten.

En risc baix, el vestíbul previ en cada accès no s'exigeix. En risc mitjà i alt, el vestíbul previ en cada accès si s'exigeix. Les seves parets i sostre seran RF-120 i les portes serán RF-60.

La compartimentació de cambres, patinets, o conductes que travessen els elements delimitadors la zona de risc especial s'haurà de fer amb tancaments o barreres interiors amb una RF al menys igual a l'exigible a l'element travessat. Les tapes de registre amb el 50 % de la RF del tancament

2.6.4 Evacuació de les zones de risc especial

Els recorreguts fins a una sortida de la zona ha de ser inferior o igual a 25 m. Els recorreguts fins a una sortida de planta ha de ser inferior o igual a 25 m si la sortida és única o inferior a 50 m si n'hi ha més d'una, amb trams de recorregut en culs de sac inferiors o iguals a 25 m.

2.6.5 Materials de les zones de risc especial

En risc baix paret i sostre M1, terres M2. En risc mitjà parets i sostres m1, terres M1. En risc alt parets i sostres M1, terres M1.

2.6.6 Instal·lacions a les zones de risc especial

Extintors d'eficàcia 21 A ó 55 B segons tipus de foc, a menys de 15 m de recorregut des de qualsevol punt (10 m si el risc és alt). Com a mínim un junt a la zona d'accès.

S'instal·laran BIE's, en risc baix i mitjà si si la superficie del sector es superior a 200 m^2 i en risc alt sempre.

En risc baix, no s'exigeix instal·lar detecció i alarma d'incendis.En risc mitjà i alt, s'exigeix instal·lar detecció i alarma d'incendis si la superficie de la zona de risc especial es superior 5000 m2.

L'enllumenat d'emergència s'exigeix sempre.

En el projecte, els espais d'arxius compactes de les biblioteques A, B i C, son de risc Baix i compleixen aquestes condicins.

2.6.7. Zones de risc especial de l'edifici

Biblioteca B-C-D

Els espais d'arxius compactes de les biblioteques B, C i D és consideren de **Risc baix** ja que tenen una gran quantitat de llibres i documents a base de paper i cartrò i no superen els 50 m^2. Aquests espais quedaran sectoritzats respecte de la biblioteca amb tancaments RF-90 i portes RF-60

La biblioteca B-C-D estarà separada de la biblioteca A mitjançant tancament RF-60 i portes RF-30.

A la biblioteca A, els espais Pannikar i Ferrater Mora es separaran amb parets RF120 i portes R60 per a més seguretat.

2.7. ENTORN

2.7.1 Condicions d'aproximació a l'edifici (vials d'accés per als bombers)

Fins a les zones previstes d'intervenció. Han de complir el punt 2.1 de l' Apèndix 2 de la NBE-CPI/96.

Davant del Centre hi ha la plaça Josep Ferrater Mora amb accés pel pont de la muralla fins davant de St. Domeènc 1. Pel mateix carrer i en un tram curt, estret i de forta pendent de baixada s'arriba a la plaça de St. Domènec des d'on rodejant l'edifici s'accedeix a St. Domènec 2. Cal arrenjar l'espai del darrera per fer-lo espai exterior segur.

2.7.2. Condicions de l'entorn de l'edifici (espais per a intervenció dels bombers)

Els espais d'intervenció dels bombers seran per totes les façanes amb accés principal a l'edifici. Han de complir el punt 2.2 de l' Apèndix 2 de la NBE-CPI/96.

2.7.3. Condicions d'accessibilitat per façana (forats a les façanes)

Les condicions d'accessibilitat per façana han de complir el punt 2.3 de l' Apèndix 2 de la NBE-CPI/96. Són les façanes orientades als espais de maniobra les que han de tenir els forats d'acces. L'edifici té les façanes suficientment permeables.

2.7.4 Hidrants d'incendi

Hi ha dos hidrants d'incendi en les zones exterors pròximes a la biblioteca: el primer es troba a la plaça ferrater i Mora a la vora d'una sortida d'emergència de la biblioteca A i l'altre està a la part baixa de l'escalinata de l'església.

ACCESSIBILITAT

3.1 . INTRODUCCIÓ

D'acord amb les recomanacions del "Codi d'accessibilitat de Catalunya" en compliment del 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, es disposen a l'edifici, les mesures necessàries sobre "Normes d'accessibilitat a l'Edificació".

Aquestes mesures queden reflectides al capítol 3 del decret: Disposicions sobre barreres arquitectòniques a l'edificació (BAE).

3.2. ACCESSIBILITAT DES DE L'EXTERIOR I MOBILITAT VERTICAL

Article 20: Accessibilitat des de l'exterior i mobilitat vertical als edificis d'us públic.

20.1 Existirà com a mínim una entrada des de la via pública a l'interior de l'edifici que serà accessible.

20.2 No és d'aplicació aquí ja que només hi ha un sol edifici.

20.3 El recorregut alternatiu per a les persones amb mobilitat reduïda no serà superior a sis vegades l'habitual, ni el seu ús estarà condicionat a autoritzacions expresses o altres limitacions. En el nosrre cas, els accessos son comuns.

20.4 La mobilitat o comunicació vertical es realitzarà mitjançant diversos elements adaptats (tres ascensors adaptats).

20.5 Les escales d'ús públic han de ser adaptades i compliran les condicions establertes a l'apart 2.4.2. de l'annex 2:

- L'alçada màxima del graó ha de ser de 16 cm i l'estesa mínima, de 30 cm.
- L'estesa no ha de presentar discontinuitats on s'uneix amb l'alçària.
- L'amplada de paqs útil es igual o superior a 1 m.
- El nombre màxim de graons seguits, sense replà intermedi, ha de ser de 12.
- Els replans intermedis han de tenir una llargada mínima de 1,2 m.
- Es disposa de passamans en tots dos costats.
- Les baranes de les escales han de tenir una alçada entre 90 i 95 cm.
- Els passamans de l'escala han de tenir un disseny anatòmic que permeti d'adaptar la mà, amb una secció igual o funcionalment equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm del paraments verticals.

Atès que actualment algunes escales d'amplada ≥1,20m només tenen passamà en un cantó, cal instal·lar l'altre passamà.

20.6 Els bucs dels ascensors han de tenir les mides suficients per permetre la instal·lació d'un ascensor adaptat o practicable, segons les condicions establertes als apartats 2.2 i 2.3 de l'annex 2.

- La cabina de l'ascensor adaptat té unes dimensions d'1,40 m en el sentit d'accés i de 1,10 m en el sentit perpendicular. Ha de disposar de passamans a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.
- Les botoneres de replà i interiors han d'estar entre 1,00 i 1,40 m de terra i han de tenir la numeració en Braile o en relleu.
- Al costat de la porta de l'ascensor i a cada planta hi ha d'haver un número en alt relleu que identifiqui la planta, amb una mida mínima de 10 cm x 10 cm i a una alçada de 1,40 m de terra.
- Les portes de la cabina i del recinte han de ser automàtiques, d'una amplada mínima de 0,8 m, i davant d'elles s'ha de poder inscruiure un cercle d'un diaàmetre d'1,50 m.
- Els passamans de la cabina han de tenir un disseny anatòmic que permeti d'adaptar la mà, amb una secció igual o funcionalment equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm del paraments verticals.

3.3 . MOBILITAT HORIZONTAL

Article 21: Mobilitat horitzontal entre espais, instal·lacions o serveis comunitaris en edificis d'ús públic.

21.1. La mobilitat o comunicació horitzontal entre espais, instal·lacions o serveis comunitaris en edificis d'ús públic ha de permetre el desplaçament i la manoiobra de persones amb limitacions. A aquest efectes, com a mínim les portes interiors i els passadissos han d'ajustar-se a les condicions de l'annex 2

- per a permetre el desplaçament i la maniobra de persones amb limitacions.

21.2. Hi haurà un itinerari interior adaptat i practicable, segons el cas, que possibiliti l'apropament als elements d'ús públic.

El Centre compleix amb aquest article.

21.3 Els desnivells que hi pugui haver se salvaran mitjaçant rampes adaptades, en les condicions que estableix l'annex 2.

El Centre compleix amb aquest article.

3.4 SERVEIS HIGIÈNICS

Article 22: Serveis higiènics.

Els serveis higiènics d'ús públic disposaran, com a mínim, d'una cambra higiènica adaptada que s'ha d'ajustar a allò que preveu l'apartat 2.4.3 de l'annex 2.

- Les portes tindran l'amplada mínima de 0,80 m, obrir-se cap enfora o ser corredisses.
- Les manetes de les portes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o palanca.

- Hi haurà d'haver entre 0 i 0,70 m d'alçada respecte a terra, un espai lliure de gir de 1,50 m de diàmetre.
- L'espai d'apropament lateral al wàter, la banyera, la dutxa i el bidet i frontal al rentamans serà de 0,80 m com a mínim.
- Els rentamans no tindran peu ni mobiliari inferior que destorbi el seu ús.
- Es disposarà de dues barres de suport a una alçada entre 0,70 m i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets. La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
- els miralls tindran col·locat el cantell inferior a una alçada de 0,90 m de terra.
- Tots els accessoris i mecanismes es col·locaran a una alçada entre 0,40 m i 1,40 m.
- Les aixetes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o de palanca.
- Les aixetes de les banyeres es col·locaran al centre, i no als extrems.
- el paviment no serà lliscant.
- Hi haurà indicadors de serveis d'homes o dones amb lectura tàctil, amb senyalització homes-dones sobre la maneta, mitjançant la lletra "H" o "D" en alt relleu.

El Centre compleix amb aquest article.

3.5 . MOBILIARI

Article 25: Mobiliari.

25.1 Com mínim, un element de mobiliari d'ús públic de cada ús diferenciat serà adaptat, segons l'apartat 2.4.6 de l'annex 2.

25.2 L'itinerari d'aproximació a aquests elements de mobiliari serà adaptat segons l'apartat 2.2 de l'annex 2.

El taulell de recepció que se subministrarà posteriorment complirà aquests requisits.

3.6 . APARCAMENT

Article 26: Aparcament

26.1 Els garatges o aparcaments d'ús públic, siguin exteriors o interiors, que estiguin al servei d'un edifici d'ús públic, hauran de reservar places d'estacionament per a vehicles que s'utilitzin per a trasllat de per a persones amb mobilitat reduïda, i hauran de complir les característiques següents: 1-proximitat màxima als ascensor de vianants, 2-estar degudament senyalitzades, 3-tenir les dimensions mínimes previstes a l'apartat 2.4.1 de l'annex 2, 4-disposar d'accessos en les condicions previstes a l'apartat 2.4.1 de l'annex 2.

Una plaça d'aparcament és adaptada si: 1-Fa 2,20 m x 4,50 m, 2-L'espai d'apropament fa 0,90 m d'amplada, 3-L'espai d'apropament està comunicat amb un itinerari d'ús comunitari adaptat, 4-És senyalitzada amb el símbol d'accessibilitat a terra i un senyal vertical en un lloc visible, amb la inscripció "reservat a persones amb limitacions"

La Biblioteca compleix amb aquest article per les tres places adaptades previstes a la plaça d'accés.

3.7 . CONCLUSIONS

La Biblioteca de la Facultat de Lletres de la Universitat de Girona adaptarà tot allò que s'ha indicat per a complir amb el **Codi d'Accessibilitat de Catalunya**.

4. PROGRAMA DE CORRECCIONS AMB COMENTARIS PELS CANVIS EFECTUATS

(En vermell es fan comentaris, correccions o es donen solucions alternatives que es consideren més adequades arquitectònicament al lloc. Els punts sense comentari són conformes.

4.1. PROTECCIÓ PASIVA general

4.1.1 En General

Bloc Cos E

- Entre el cos E i la biblioteca A a la planta baixa hi ha dues portes de pas que seràn RF-60.

Les dues portes RF-60 ja estan col·locades, però cal que siguin RF-60 les dues tarjes superiors envidrades.

- A la planta baixa hi ha locals de risc especial baix, com ara el magatzem d'informàtica i la màquina de l'ascensor. Aquest locals tindràn tancaments RF-90 i portes RF-60.

- L'arxiu cartoteca s'ha convertit en una aula taller sense arxiu, i la maquinària de l'ascensor ja disposa de porta RF-60.

- Al entresòl hi ha local de risc especial baix, com ara la sala de climatitzadors. Aquest local tindrà tancament RF-90 i porta RF-60.

- Les porta d'evacuació que dóna a l'escala EB-cosE a la planta entresol serà substituïda per una altre de 1.2 m d'amplada. Com que en la hipòtesi més desfavorable surten 239p, S'ha previst una doble porta de 1,80m de pas lliure.

4.1.2 Escales

Escales existents

Com ja s'ha descrit anteriorment, totes les escales existents a les biblioteques B, C, D i E compleixen les condicions exigides i amb les amplades necessàries segons els càlculs d'evacuació detallats.

4.1.3 Baranes en escales

Totes les escales de l'edifici d'1,20 m d'amplada o més hauran de tenir al menys dos passamans, un per banda. S'ha de col·locar passamans en:

- L'escala EE-StD1 té 2 passamans, un per banda. Compleix.
- L'escala EF- StD1 té 1 passamà. S'ha de posar un passamà a l'altre banda. NO, l'escala té 1m d'amplada.
- L'escala EG-StD1 no té passamà. S'ha de posar passamans a cada banda. NO, l'escala té 1m d'amplada i té un passamà.
- L'escala interior EA-Cos E a la planta baixa té 1 passamà. S'ha de posar un altre passamà a l'altre banda. Aquest passamà ja està col·locat i compleix.
- L'escala interior EA-Cos E des del vestíbul fins a la planta entresol no té cap passamà. S'ha de col·locar dos passamans, un per banda. Aquests passamans ja estàn col·lcocats. Compleix
- L'escala darrera exterior EB- Cos E no té cap passamà. S'ha de col·locar dos passamans, un per banda.

- Totes les escales d'evacuació han de disposar de proteccions verticals entre els passamans de la barana i les tramades i replans de l'escala.
  La única escala de la biblioteca que no compleix aquest requisit és l'escala EE-StD1 de la biblioteca B i es preveu massissar els espais laterals amb vidre de seguretat segons plànol de detall.

4.1.4 Panys antipánic

Genèricament s'ha de posar panys antipànic a totes les portes d'evacuació. S'ha de posar pany antipànic en:

Segons una consulta feta al *Ministerio de la Vivienda* només cal antipànic quan la porta en questió només s'utilitza en cas d'emergència. Per les portes d'ús normal no cal antipànic.

- Planta baixa del bloc St. Domènec 1, a la porta de sortida de la Biblioteca C cap a l'escala EG-StD1 que dóna al patí exterior darrera del edifici. Hi ha pany antipànic però cal connectar-lo a la central de consergeria amb dispositiu KNX.
- A la porta nova que s'ha de posar a la paret nord de la Biblioteca B a planta baixa.
- Porta SD1-128. Planta primera del bloc St. Domènec 1, a la porta de sortida de la Biblioteca cos D que dóna cap al passadís exterior. Hi ha pany antipànic però cal connectar-lo a la central de consergeria.
- Planta baixa del bloc Cos E, a la porta de sortida del bloc cap al carrer. Es substitueixen les portes actuals per portes corredisses amb obertura automàtica quan s'activa la senyal d'alarma i connectares a la central de consergeria. Aquestes portes incorporaran sistema de tancament nocturn.

Les portes de sortida d'emergència han de ser fàcilment operables estigui activada o no l'alarma d'incendis.

4.1 .5 Senyalització de sortides d'evacuació

S'ha de posar senyals de sortides d'evacuació a dalt de totes les portes que es trobin en les rutes d'evacuació. Veure plànols.

4.2. PROTECCIÓ ACTIVA

4.2.1 Detectors d'incendis

Els detectors col·locats cobreixen sobradament els requisits de la Norma. Altra cosa és si estan tots en bones condicions. El que es preveu és comprovar-los tots i substituir els que siguin defectuosos.

4.2.2 Extintors portatils

També el nombre i col·locació dels extintors és correcte. El que es preveu és comprovar queestiguin en bon estatl amb la càrrega correcta i, si no és així, corregir-ho.

4.2. .3. Llums d'emergència

S'han d' instal·lar llums d'emergència nous en les dos portes de sortida principal del cos E. Seran del tipus Nova Biplà de Daisalux com altres existents en aquest cos.

A part d'això´es comprobaran tots els altres existents perquè estiguin en bon estat i funcionin correctament i, si no és així, es substituiran per nous equips.

4 .MEMÒRIA DESCRIPTIVA

5.1 Avançament de l'entrada principal

Per millorar el vestíbul d'entrada i tenir l'espai necessari per el cancell d'accés s'ha avançat el pla de l'accés 50 cm cap en fora, ampliant la coberta de l'entrada mitançant un element estructural metàl·lic que ha de suportar aquesta franja d'ampliació i, al mateix temps, ha de servir per allotjar els mecanismes d'obertura de les portes automàtiques previstes.

La franja de coberta que s'amplia serà de planxa de coure engatillada sobre tauler de fusta igual a l'existent.

5.2 Fusteria exterior d'alumini i mixta

La porta existent actualment a la biblioteca A cap al pati cisterna es manipularà, fixant una fulla amb passador, deixant l'altra fulla practicable, amb clau.

També a la biblioteca A, s'afegiran dues portes a la façana principal com a portes d'emergència sumant-se a l'altra sortida d'emergència existent.

La fusteria existent a la biblioteca B cap el pati cisterna, sense desmuntarse del lloc, es manipularà per incloure-hi una porta de sortida d'alumini seguint la forma i mides del plànol.

Les noves obertures d'entrada a la biblioteca (tant les exteriors com les del cancell interior), seran dobles portes corredisses d'alumini amb vidre stavit de seguretat, amb mecanismes d'obertura automàtica encastats al sostre i que s'obriran automàticament en cas d'evacuació per alarma d'incendi.

La porta de sortida d'emergència de l'altell del cos E cap el pati rere muralla es substituirà per una doble porta vidriera amb barres antipànic i sistema de control d'obertura KNX segons indicacions plànols.

5.3 Sectorització dels arxius de les Biblioteques A, B i C

Els paraments de tancament interior dels espais de risc baix de les biblioteques A, B i C seran de Pladur Foc de les següents característiques: Els de la biblioteca A seran de format 15+15/70/15+15 amb llana de roca i una resistència al foc RF120 certificada, mentre que a les altres, seran de 15/70/15 i una RF90 certificada.

5.4 Cel Rasos i revestiments sostres

En la zona d'arxius de la biblioteca B es disposaran nous cel-rasos de plaques de Pladur-Foc doble amb una resistència al foc RF90 en substitució dels actuals cel-rasos de plaques Heraklit, per sectoritzar l'espai de risc de la cambra superior d'instal·lacions.

Al cos E, es disposaran cel-rasos acústics continus de plaques perforades Knauf amb llana de roca a sobre en les franges de cel-ras indicades als plànols i, en la zona de recepció, es col·locaran plaques acústiques practicables de 120x60cm sobre guies seguint disposició detallada en plànols.

Al doble espai de recepció es col·locaran plaques acústiques Heraklit clavades al sostre per prevenir l'excessiva reverberació de l'espai. A la zona del cancell d'accés, a la franja ampliada i a la part de la claraboia anul·ladaes disposarà cel-ras de plaques de DM pintat segons detall plànol.

5.5 Fusteria interior de taller i mixta

El compliment de la normativa contraincendis ha obligat a substituir tot un seguit de fusteries interiors per tal de aconseguir les sectoritzacions necessàries.

En el cas de la biblioteca A, els marcs existents de fusta del fons Ferrater Mora s'utillitzaran de premarcs de les noves ports RF i a les dos targes de vidre superiors es col·locarà vidre pirobel amb una resistència al foc RF90 homologada. Les portes d'accés lligades als arxius de les biblioteques A, B i C seran totes d'una resistència al foc RF60, homologada.

A la biblioteca A les dos targes altes que han de ser RF60 es manipularan, sense desmuntar, eliminant la vidrieria i les parts practicables per col·locar de nou vidre fix pirobel d'una residència al foc RF60.

També a la biblioteca A, en l'espai que abans era entrada desd'el pati cisterna es col·locarà un nou tancament envidrat igual que el que està just al cantó,amb vidre securitzat i una porta de vidre securit amb frontisses laterals d'acer inoxidable per tancar un espai de treball individual.

Cos E:

Seguint l'estudi elaborat per l'enginyeria acústica **SIS consultoria acústica**.es colocaran mampares de vidre per aïllar acústicament l'espai d'entrada de la resta i la planta entresol de la baixa segons detalls plànols.

Es reompliran les escletxes entre taulons de les passeres de planta entresol amb llistons de IPE per aconseguir que siguin de classificació m^2

5.6 Noves baranes, passamans i protecció de baranes existents

St Domènec 1:

A l'escala que puja de la biblioteca B cap a la D, s'han de disposar proteccions de vidre fins a l'alçada de 70cm en compliment de la Norma SU-Seguretat d'Utilització segons detall plànol.

Cos E:

Tota la barana del pas exterior de sortida d'emergència es protegirà amb malla "deploye" corten seguint el detall del plànol.

A l'escala exterior EB-cos E s'han de col·locar passamans a les dos bandes amb tub de 30mm de diàmetre sobre pipes d'acer.

5.7 Instal·lacions

Es completaran les llumeneres de l'espai d'entrada i de recepció del cos E segons plànol.

Es revisaran totes les instal·lacions de protecció en cas d'incendi (enllumenat d'emergència, senyalització, detectors de fums i direccionals, boques d'incendi i extintors) per assegurar que estan en bon estat i si és necessari, es canviaran per elements nous. Al plànol d'instal·lacions s'indiquen els elements que cal afegir o que cal canviar de lloc.

A la zona de conasergeria s'instal·larà un fan-coil de paret connectat a la instal·lació existent per millorar la climatització d'aquest espai.

A les cabines informàtiques de planta entresol també s'instal·larà un fanc-oil de sostre i un sistema de renovació d'aire connectats a la instal·lació existent segons detall plànol I-6.

5.8 Urbanització

La plaça Ferrater Mora, que dona accés a la Biblioteca, s'acabarà d'urbanitzar ampliant aceres i disposant elements nous d'urbanització segons indicacions del plànol d'urbanització.

El muntatge existent del temps de flors de fa uns quants anys, amb un espai circular definit per un conjunt de taulons de fusta clavats verticalment al seu perímetrei i amb testos amb vegetació s'eliminarà completament escampant després l'empedrat de grava blanca de manera uniforme.

Els dos bancs neoromàntics existents i la paperera es traslladaran a la nova situació assenyalada al plànol juntament amb dos bancs nousi una paperera iguals.

L'aparcament de bicicletes existent s'eliminarà i es muntarà un altre sistema tipus "u" invertida de tub d'acer inoxidable amb 10 elements per a 20 bicicletes.

6. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

6.1 Enderrocs

Les obres d'enderroc, desmontatge i eliminació de fusteries o elements existents són molt diverses i de distribució dispersa per tot el conjunt. Als plànols (de l'A2 a l'A10) es grafien totes aquestes operacions que són:

St Domènec 1:

Planta baixa:

- S'eliminen dos tarjes superiors de façana a la biblioteca A i s'eliminen 2 portes amb tarja superior existents. Es desmunten dos armaris BIE que cal desplaçar i es repica l'espai del mur on ha d'anar encastada de nou.

- Es desmunten 2 llumeneres lineals i 5 difusors A.C. a la biblioteca B per recolocar posteriorment

Cos E:

- Es desmunten les dos dobles portes d'accés i tarja lateral de vidre sècurit i els seus mecanismes i es transporten a abocador.
- Es desmunta la doble porta d'alumini del cancell interior i targes laterals i es porten a abocador.
- Es desmunten els controls i contapersones d'accés
- Es desmunten els mecanismes antirobatoris de sortida per tornar a ser instal·lats posteriorment.
- S'aixequen i enretiren totes les peces de paviment de vibratzo defectuoses que hi ha a la zona del cancell..
- Es desmunta i enretira la porta d'emergència i tarja lateral de la planta entresol i es porten a abocador
- Es tallen els trams de passamans verticals i el perfil T horitzontal de la barana de l'entresol que dona al vestíbul.
- Es desmunta i enretira un tram d'1m de la claraboia de la zona dàccés.

6.2 Estructura

Els únics elements estructurals que es preveu en la reforma son els lligats a l'avançament de l'entrada principal.

Consisteix en un perfil d'acer corten recolzat en els murs de façana del cos A i del cosE, amb forma de Z de 20x20cm que té la doble funció de suportar la franja de coberta lleugera que s'avança en la zona d'entrada i també d'allotjar els mecanismes d'obertura automàtica de les portes d'accés exterior.

Per davant de la zona d'entrada es muntarà una pèrgola feta amb elementa soldats d'acer corten i vidre stadip opal, amb la funció de donar visibilitat a aquest accés que es troba arraconat

Característiques dels materials:

ESTRUCTURA METÀLICA

Acer tipus S275-JR
Límit elàstic: 275 N/mm^2
Mòdul de deformació : 214 N/mm^2

Coeficients de seguretat adoptats:

ESTRUCTURA METÀL·LICA

- Sobre les accions: coef. de majoració d'accions permanets 1,35 coef. de majoració d'accions variables 1,50
- Sobre el material: 1,05 relatiu a la plastificació del material

1,05 relatiu als fenòmens d'inestabilitat

1,25 relatiu a la resistència última del material o secció, i la resistència dels mitjans d'un.

ESTAT DE CÀRREGUES ADMISIBLES

Recrescut coberta: Càrregues permanents: 0,50 KN/m^2

Càrregues variables 1,50 KN/m^2

Càrrega total: ..... 2,00 KN/m^2

Pèrgola entrada Càrregues permanents 0,50 KN/m^2

Càrregues variables: 1,00 KN/m^2

CÀRREGA TOTAL 1,50 KN/m^2

6.3 Espais de no risc:

En general tots els forjats de formigó i els murs de càrrega de l'edifici compleixen l'estabilitat al foc RF-60, atés que el recobriment d'armadures es :am=30mm i els murs, o son de pedra de gruix entre 55 i 70cm o son de rajol perforat de 12 cm de gruix o combinació de les dos coses.

Al cos principal l'estructura metàl·lica vertical està protegida per un mur de gero de 12cm de gruix que assegura una EF-120 segons taula F.1 del CTE-SI.

En els espais de les biblioteques B, C i E, l'estructura de pilars metàl·lis (HEB-120) està protegida per funda metàl·lica Ø200 i reomplert de morter fluid que, amb un factor de forma de Am/v=45, un coeficient de protecció d/λp=0,05/0,04=0,13 i un coeficient de sobredimensionat de 0,60, assegura una resistència al foc R-90.

L'estructura metàl·lica de l'escala interior EE-StD1 de la biblioteca B es pintarà amb pintura intumescent RF-60 i amb una última capa d'esmalt Ral 9006.

Capítol apart requereix l'estudi de la resistència al foc de l'estructura de fusta de la coberta de la biblioteca D.

Les bigues de suport de la coberta són de fusta de roure de 15x25cm de secció, la càrrega total de coberta és de 120kg/m^2 , la llum 4,10m i l'intereix 1,30m. Segons el CTE –SIE (annex estructura de fusta) tenim:

do=7mm

K0=1

Kfi=1,25

Kmod=1

βn=0,55

T=60min

Dchar, n (profunditat carbonitzada)= βn·t=33mm

def=33+1·7=40mm

Les bigues resultants són de 7x17cm de secció i el càlcul de tensions seria:

M=262,5 kgm

S=337,17cm^3

fbp=80kg/cm^2

M permissible= 80x337,17 / 100= 269,74 kg·m>262,5 **Compleix**

Espais de risc baix:

L'estructura d'aquests espais ha de ser EF-90.

Pel que fa als forjats de sostre d'aquests espais, ens trobem amb llosa de formigó de flexió unidireccional (biblioteca B), Llosa de formigó vist (biblioteca C) i forjat reticular amb casetons de formigó (Cos E). Per als tres casos la norma CTE-SI annex C remet a la taula C4 que, per un recobriment an=30mm, dóna una resistència RF-90.

La resta d'elements estructurals, murs i pilars de formigó i murs d'obra compleixen també la resistència RF-90 i els pilars d'acer embeguts en vaines reomplertes de morter fluid també tal com s'ha demostrat en l'apartat d'espais de no risc

6.4. Particions i acabats interiors

St Domènec 1:

Planta baixa:

- A la biblioteca B es sectoritzaran els dos arxius amb envans de pladur RF-90 i cel-raso també RF90, sacabat amb pintura plàstica.

El nou parament de tancament de l'espai de treball individual de l'antiga entrada des del pati cisterna serà igual que el tancament de l'espai contigu existent, amb tarja superior de vidre securitzat adaptat al perfil de la volta de sobre.

- A la biblioteca C es sectoritzen els dos arxius amb envans de pladur RF-90 acabats amb pintura plàstica i tarja horitzontal de vidre pirobel RF90, segons detall plànol D5.

6.5. Fusteria exterior

St Domènec 1:

A les obertures modificades 1,2,3 i 5 del plànol D6, s'aprofitaran els premarcs existents per rebre els nous elements de fusteria d'alumini que seran de la mateixa qualitat, característiques i acabat que les fusteries existents.

- Les fusteries 4 són dos tarjes noves fixes RF-60 homologades
- La fusteria d'alumini 7 substitueix a l'existent, ampliant el pas de la porta a 1,80m.

6.6. Fusteria interior de taller i mixta

St Domènec 1:

Biblioteca A

El revestiment del pany de paret afectat per la col·locació de la BIE traslladada es revestirà de nou amb tauler de fusta ignífug xapat de Roure i acabat amb vernís intumescent a l'aigua.

Cos E:

- El terra de les passeres es massissa per aconseguir que siguin de classe M2
- Es tallen els trams de passamans verticals i el perfil T horitzontal de la barana de l'entresol que dona al vestíbul.
- Es desmunta i enretira un tram d'1m de la claraboia de la zona dàccés

6.7. Portes metàliques tallafoc i serralleria

- Totes les portes metàliques tallafoc estaran homologades per a la resistència al foc que s'exigeix en cada cas.
- Exepte les portes 1 que seran de tipus estàndard amb frontisses vistes, la resta serà amb frontisses ocultes i enrassades per fora, totalment planes.
- Les vidrieres de tancament d'arxius de la biblioteca C seran RF-90 homologades.

7 INSTAL·LACIONS

7.1. Llumeneres d'emergència

Es preveu revisar l'enllumenat d'emergència existent reposant les llumeneres existents que no es trobin en bon estat o que no funcionin bé, tot i que es van revisar l'estiu de 2019.

A St Domènec 1 el tipus utilitzat és el model Diana 6 de ZEMPER

Al cos E es el model Nova Biplà de Daisalux o bé son quits d'emergència incorporats a downlights de sostre.

S'han previst 2 uts noves del model Nova biplà a les portes d'accés.

Els trams de tub de la instal·lació que quedin vistos seran d'acer galvanitzat de 20mm de diàmetre

7.2. Detectors

Es revisaran els detectors òptics analògics direccionables NOTIFIER per reposar els que no estiguin en bon estat i completar la instal·lació existent (també es van revisar l'estiu de 2019).

Els trams de tubs de la instal·lació que quedin vistos seran d'acer galvanitzat de Ø20mm

7.3. Altres

Es revisaran els extintors manuals de pols seca de 6kg amb suport paret a tots els llocs indicats als plànols

Es senyalitzaran totes les sortides dels espais superiors a 50 m^2 i tots els recorreguts d'evacuació, angles i bifurcacions, amb rètols fotoluminescents adherits sobre els paraments verticals.

Hi ha dues boques d'incendi que cal desplaçar de posició. Una d'elles està a l'accés a la biblioteca A des del pati cisterna i cal moure-la a la façana oposada, empotrant-la al mur de façana de manera semblant a com està ara i l'altre està a la biblioteca B i cal desplaçar-la al nou envà de separació pròxim.

Al taulell de recepció es disposaran més downligts per reforçar el nivell llumínic i a les cabines d'informàtica es diisposaran endolls i connexió de dades i també lluminàries suspeses Philips.Pkain Viewde 50w i 400 lm.

El nou fan-coil de paret de recepció serà tipus Arilan/Aermec FCWI 423V o qualitat equivalent, mentre que el de les cabines d'informàtica serà de sostre tipus Arilan FCXI 44P, 0-100% de 3,4 Kw de pot.frigorífica i 4,24 Kw de pot. Calorífica.

7.4 . Càlculs d'instal·lacions

REFERÈNCIA PROJECTE:	P14065,7
PROJECTE:	Biblioteca
DEPENDÈNCIA:	**Recepció**
PLANTA:	Planta baixa

ESTIMAT PER LES:	18 hores	MES DE	Juliol
CIUTAT CONSIDERADA:	Girona		
ACTIVITAT FÍSICA LOCAL:	Empleat d'oficina (Oficina, hotel, apartament, escola superior)		
TIPUS DE LOCAL:	Altres >>		

CONDICIONS GENERALS

Condicions	BS	BH	%HR	OMD ºC	gr/kg
Exteriors	31,6 °C	25,4 °C	60,97%	10	17,79
Interiors	25,0 °C		50%		9,84
Diferencia	6,6 °C		-		7,95

AIRE EXTERIOR

Renovació per persona	4 Pers.	x	0 m³/h.pers	=	0 m³/h
Renovació per m²	25,40 m²	x	0 m³/h.m²	=	0 m³/h
Renovació per local	0,00 ut	x	0 m³/h.local	=	0 m³/h
Renovació per altres	0,00 ut	x	0 m³/h.altres	=	0 m³/h
Infiltracions	0 m³/h				
			Total	=	0 m³/h

GUANY SOLAR - VIDRE

Orientació	Concepte	Àrea		Gan. Solar		Factor		kcal/h
N	Vidre	0,00 m²	x	65 kcal/hxm²	x	0	=	0,00 kcal/h
NE	Vidre	0,00 m²	x	13 kcal/hxm²	x	0	=	0,00 kcal/h
E	Vidre	0,00 m²	x	13 kcal/hxm²	x	0,8	=	0,00 kcal/h
SE	Vidre	0,00 m²	x	13 kcal/hxm²	x	0	=	0,00 kcal/h
S	Vidre	0,00 m²	x	13 kcal/hxm²	x	0	=	0,00 kcal/h
SO	Vidre	0,00 m²	x	146 kcal/hxm²	x	0,65	=	0,00 kcal/h
O	Vidre	0,00 m²	x	320 kcal/hxm²	x	0,8	=	0,00 kcal/h
NO	Vidre	0,00 m²	x	287 kcal/hxm²	x	0	=	0,00 kcal/h
H	Lluernari	0,00 m²	x	65 kcal/hxm²	x	0	=	0,00 kcal/h

GUANY SOLAR I TRANSMISSIÓ DE PARET I SOSTRE

Orientació	Concepte	Àrea		Diferen. Temp.		Coeficient		kcal/h
N	Paret	0,00 m²	x	7,00 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
NE	Paret	0,00 m²	x	8,10 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
E	Paret	6,75 m²	x	8,10 °C	x	0,30	=	16,40 kcal/h
SE	Paret	0,00 m²	x	8,10 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
S	Paret	0,00 m²	x	11,40 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
SO	Paret	0,00 m²	x	20,30 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
O	Paret	0,00 m²	x	22,50 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
NO	Paret	0,00 m²	x	17,00 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
H	* Coberta	0,00 m²	x	22,00 °C	x	0,24	=	0,00 kcal/h
H	Coberta	0,00 m²	x	22,00 °C	x	0,17	=	0,00 kcal/h
H	Terrassa	25,40 m²	x	22,00 °C	x	0,67	=	374,40 kcal/h

GUANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS NI SOSTRE

Concepte	Àrea		Diferen. Temp.		Coeficient		kcal/h
Vidre Simple	0,00 m²	x	6,6 °C	x	5,00	=	0 kcal/h
Vidre Doble	13,25 m²	x	6,6 °C	x	2,70	=	236 kcal/h
Vidre Triple	0,00 m²	x	6,6 °C	x	1,80	=	0 kcal/h
Paret Interior M.	8,00 m²	x	4,0 °C	x	0,86	=	28 kcal/h
Paret Interior D.	14,75 m²	x	4,0 °C	x	1,76	=	104 kcal/h
Sostre Interior	0,00 m²	x	4,0 °C	x	0,75	=	0 kcal/h
Terra Interior	0,00 m²	x	4,0 °C	x	0,56	=	0 kcal/h

CALOR INTERNA

Persones	4 Pers.	x	58 kcal/persn.	=	230 kcal/h
Força	0,50 kW	x	860 kcal/(kW.h)	=	430 kcal/h
Il.luminació	0,13 kW	x	860 kcal/(kW.h)	=	109 kcal/h
Guanys sensible adicionals	0,0 kW	x	860 kcal/(kW.h)	=	0 kcal/h
			Sub total		1.527 kcal/h

CALOR SENSIBLE AIRE EXTERIOR HABITACIÓ

Aire Exterior	0 m³/h	x	6,6 °C x 0'1 BF	x	0,3	=	0 kcal/h
Infiltracions	0 m³/h	x	6,6 °C	x	0,3	=	0 kcal/h
			Calor Sensible efectiu de l'Habitació				**1.527 kcal/h**

CALOR LATENT

Persones	4 Pers.	x	56 kcal/persn.	=	222 kcal/h
Guanys Latents Adicionals	0,0 kW	x	860 kcal/(kW.h)	=	0 kcal/h
			Sub Total		222 kcal/h

CALOR LATENT AIRE EXTERIOR HABITACIÓ

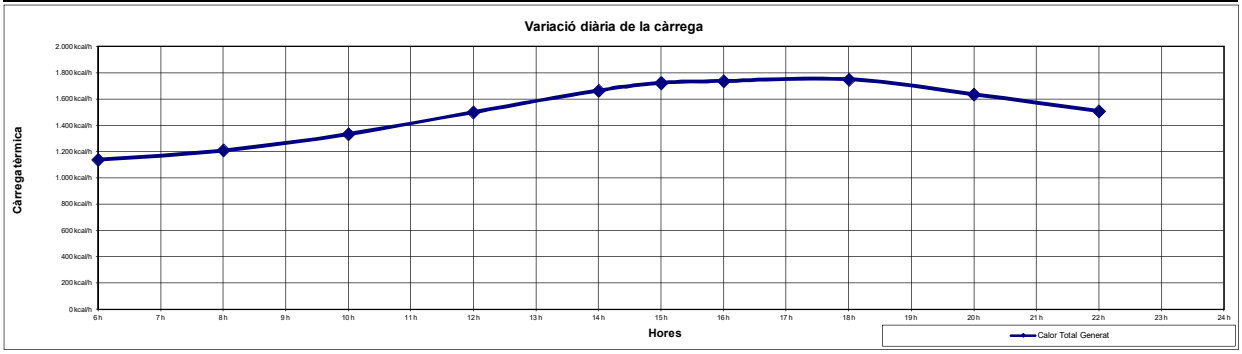
Aire Exterior	0 m³/h	x	8,0 gr/kg x 0'1BF	x	0,72	=	0 kcal/h
Infiltracions	0 m³/h	x	8,0 gr/kg	x	0,72	=	0 kcal/h
			Calor Latent Efectiu de l'Habitació				222 kcal/h

CALOR DE L'AIRE EXTERIOR

Sensible	0 m³/h	x	6,6 °Cx(1-0'1BF)	x	0,3	=	0 kcal/h
Latente	0 m³/h	x	8,0 gr/kgx(1-0'1BF)	x	0,72	=	0 kcal/h
			Calor de l'Aire Exterior				0 kcal/h

RESUM DE RESULTATS

Calor Sensible efectiu de l'Habitació	1.527 kcal/h
Calor Latent efectiu de l'Habitació	222 kcal/h
Calor Total Efectiu de l'Habitació	1.749 kcal/h
Calor de l'Aire Exterior	0 kcal/h
Calor Total Generat	**1.749 kcal/h**
Calor Total Generat	2,03 kW
Rati de potència Calculada	**69 kcal/hxm²**



REFERÈNCIA PROJECTE:	P14065,7
PROJECTE:	Biblioteca
DEPENDÈNCIA:	**Recepció**
PLANTA:	Planta baixa
TIPUS DE LOCAL:	Altres >>

CONDICIONS GENERALS	
Condicions	BS
Ciutat	Girona
Mínima Exterior	-3,0 °C
Interior desitjada	21,0 °C
Diferència Temperatura	24,0 °C
Local adjacent no calefactat	8,0 °C
Temperatura Terreny	9,0 °C

AIRE EXTERIOR

Renovació per persona	4 Pers.	x	0 m³/h.pers	=	0 m³/h
Renovació per m²	25,40 m²	x	0 m³/h.m²	=	0 m³/h
Renovació per local	0,00 ut	x	0 m³/h.local	=	0 m³/h
Renovació per altres	0,00 ut	x	0 m³/h.altres	=	0 m³/h
Infiltracions	0 m³/h				
			Total		0 m³/h

GANANCIA TRANSMISSIÓ DE CALOR

Concepte	Àrea o Superfície		Diferència Temperatura		Factor		kcal/h
Vidre Simple	0,00 m²	x	24,0 °C	x	5	=	0 kcal/h
Vidre Doble	13,25 m²	x	24,0 °C	x	2,7	=	859 kcal/h
Vidre Triple	0,00 m²	x	24,0 °C	x	1,8	=	0 kcal/h
Paret Interior M.	8,00 m²	x	13,0 °C	x	0,86	=	89 kcal/h
Paret Interior D.	14,75 m²	x	13,0 °C	x	1,76	=	337 kcal/h
Paret Exterior	6,75 m²	x	24,0 °C	x	0,3	=	49 kcal/h
Coberta (envanets)	0,00 m²	x	24,0 °C	x	0,24	=	0 kcal/h
Coberta	0,00 m²	x	24,0 °C	x	0,17	=	0 kcal/h
Terrassa	25,40 m²	x	24,0 °C	x	0,67	=	408 kcal/h
Sostre Interior	0,00 m²	x	13,0 °C	x	0,75	=	0 kcal/h
Terra Interior	0,00 m²	x	13,0 °C	x	0,559	=	0 kcal/h
Terra Exterior	25,40 m²	x	12,0 °C	x	0,31	=	94 kcal/h
				Sub	total		1.837 kcal/h

RENOVACIÓ AIRE EXTERIOR / INFILTRACIÓ HABITACIÓ

Aire Ext. Renovació	0 m³/h	x	[(21ºC) - (-3ºC)]	x	0,30	=	0 kcal/h
Infiltració	0 m³/h	x	[(21ºC) - (-3ºC)]	x	0,30	=	0 kcal/h

RESUM DE RESULTATS

Suplements F:

Índex d'Orientació	0,07
Índex de Intermitència	0,20
Índex d'Alçada i Vidre	0,02
Total Índex de Suplementació	**0,29**

Calor Total de Transmissió de Calor	**2.370 kcal/h**
Calor per Infiltració de la Habitació	**0 kcal/h**
Pèrdues de Calor Total	**2.370 kcal/h**
Ratí de potència Calculada	**93 kcal/hxm²**

Coeficients de Transmissió

k kcal/(hm²ºC)		
Vidre Simple	Simple	5
Vidre Doble	Altres Doble	2,7
Vidre Triple	Triple	1,8
Paret Interior	Mitjera CTE	0,86
Paret Interior	Divisoria	1,76
Paret Exterior	Altres	0,3
*** Coberta**	Altres	0,24
Coberta	Altres	0,17
Terrassa	Amb Aïllament	0,67
Sostre Interior	Amb Aïllament	0,75
Terra Interior	CTE	0,559
Terra Exterior	Altres	0,31

Índex d'Orientació

N	0,10
NO	0,07
E	0,07
SE	0,03
S	0,00
SO	0,02
O	0,03
NE	0,10
Sense	0,00

Índex de Intermitència

Utilització en hores	Instal·lació Aire Calent	Instal·lació Radiadors de vapor	Radiadors d'aigua calent
16-18	0,15	0,12	0,10
12-16	0,20	0,15	0,12
8-12	0,25	0,20	0,15
6-8	0,30	0,25	0,20
4-6	0,35	0,30	0,25

REFERÈNCIA PROJECTE:	P14065,7
PROJECTE:	Biblioteca
DEPENDÈNCIA:	**Entresol**
PLANTA:	Planta baixa

ESTIMAT PER LES:	14 hores	MES DE	Juliol
CIUTAT CONSIDERADA:	Girona		
ACTIVITAT FÍSICA LOCAL:	Empleat d'oficina (Oficina, hotel, apartament, escola superior)		
TIPUS DE LOCAL:	Altres >>		

CONDICIONS GENERALS

Condicions	BS	BH	%HR	OMD ºC	gr/kg
Exteriors	32,4 °C	26,0 °C	60,42%	10	18,45
Interiors	25,0 °C		50%		9,84
Diferencia	7,4 °C		-		8,62

AIRE EXTERIOR

Renovació per persona	5 Pers.	x	0 m³/h.pers	=	0 m³/h
Renovació per m²	22,00 m²	x	0 m³/h.m²	=	0 m³/h
Renovació per local	0,00 ut	x	0 m³/h.local	=	0 m³/h
Renovació per altres	0,00 ut	x	0 m³/h.altres	=	0 m³/h
Infiltracions	0 m³/h				
			Total	=	0 m³/h

GUANY SOLAR - VIDRE

Orientació	Concepte	Àrea		Gan. Solar		Factor		kcal/h
N	Vidre	0,00 m²	x	38 kcal/hxm²	x	0	=	0,00 kcal/h
NE	Vidre	0,00 m²	x	38 kcal/hxm²	x	0	=	0,00 kcal/h
E	Vidre	0,00 m²	x	38 kcal/hxm²	x	0,8	=	0,00 kcal/h
SE	Vidre	0,00 m²	x	38 kcal/hxm²	x	0	=	0,00 kcal/h
S	Vidre	5,70 m²	x	119 kcal/hxm²	x	0,8	=	542,64 kcal/h
SO	Vidre	0,00 m²	x	298 kcal/hxm²	x	0,65	=	0,00 kcal/h
O	Vidre	0,00 m²	x	265 kcal/hxm²	x	0,8	=	0,00 kcal/h
NO	Vidre	0,00 m²	x	70 kcal/hxm²	x	0	=	0,00 kcal/h
H	Lluernari	0,00 m²	x	550 kcal/hxm²	x	0	=	0,00 kcal/h

CALOR LATENT

Persones	5 Pers.	x	56 kcal/persn.	=	278 kcal/h
Guanys Latents Adicionals	0,0 kW	x	860 kcal/(kW.h)	=	0 kcal/h
			Sub Total		278 kcal/h

GUANY SOLAR I TRANSMISSIÓ DE PARET I SOSTRE

Orientació	Concepte	Àrea		Diferen. Temp.		Coeficient		kcal/h
N	Paret	0,00 m²	x	3,60 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
NE	Paret	0,00 m²	x	5,80 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
E	Paret	0,00 m²	x	8,10 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
SE	Paret	0,00 m²	x	14,20 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
S	Paret	8,55 m²	x	13,60 °C	x	0,30	=	34,88 kcal/h
SO	Paret	0,00 m²	x	7,00 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
O	Paret	0,00 m²	x	5,80 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
NO	Paret	0,00 m²	x	4,70 °C	x	0,30	=	0,00 kcal/h
H	* Coberta	0,00 m²	x	15,30 °C	x	0,24	=	0,00 kcal/h
H	Coberta	0,00 m²	x	15,30 °C	x	0,17	=	0,00 kcal/h
H	Terrassa	22,00 m²	x	15,30 °C	x	0,67	=	225,52 kcal/h

CALOR LATENT AIRE EXTERIOR HABITACIÓ

Aire Exterior	0 m³/h	x	8,6 gr/kg x 0'1BF	x	0,72	=	0 kcal/h
Infiltracions	0 m³/h	x	8,6 gr/kg	x	0,72	=	0 kcal/h
			Calor Latent Efectiu de l'Habitació				278 kcal/h

GUANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS NI SOSTRE

Concepte	Àrea		Diferen. Temp.		Coeficient		kcal/h
Vidre Simple	0,00 m²	x	7,4 °C	x	5,00	=	0 kcal/h
Vidre Doble	5,70 m²	x	7,4 °C	x	2,70	=	114 kcal/h
Vidre Triple	0,00 m²	x	7,4 °C	x	1,80	=	0 kcal/h
Paret Interior M.	8,00 m²	x	4,0 °C	x	0,86	=	28 kcal/h
Paret Interior D.	16,75 m²	x	4,0 °C	x	1,76	=	118 kcal/h
Sostre Interior	0,00 m²	x	4,0 °C	x	0,75	=	0 kcal/h
Terra Interior	22,00 m²	x	4,0 °C	x	0,56	=	49 kcal/h

CALOR DE L'AIRE EXTERIOR

Sensible	0 m³/h	x	7,4 °Cx(1-0'1BF)	x	0,3	=	0 kcal/h
Latente	0 m³/h	x	8,6 gr/kgx(1-0'1BF)	x	0,72	=	0 kcal/h
			Calor de l'Aire Exterior				0 kcal/h

CALOR INTERNA

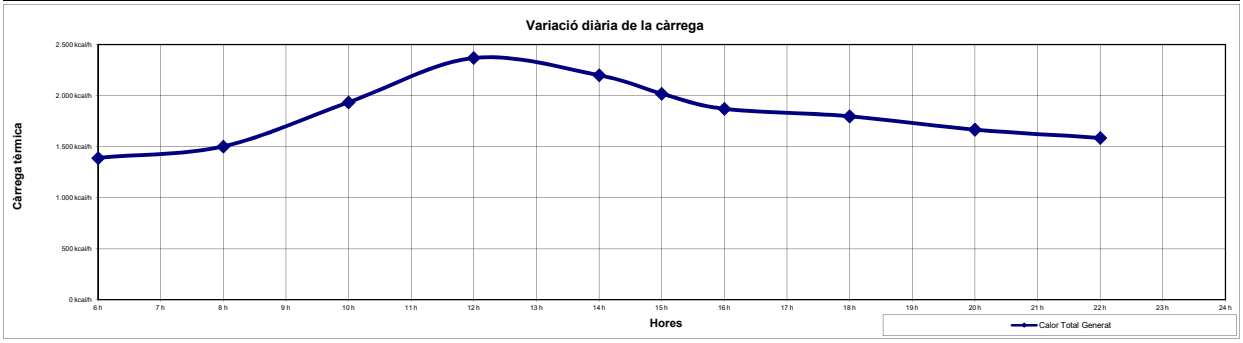
Persones	5 Pers.	x	58 kcal/persn.	=	288 kcal/h
Força	0,50 kW	x	860 kcal/(kW.h)	=	430 kcal/h
Il.luminació	0,11 kW	x	860 kcal/(kW.h)	=	95 kcal/h
Guanys sensible adicionals	0,0 kW	x	860 kcal/(kW.h)	=	0 kcal/h
			Sub total		1.924 kcal/h

RESUM DE RESULTATS

Calor Sensible efectiu de l'Habitació	1.924 kcal/h
Calor Latent efectiu de l'Habitació	278 kcal/h
Calor Total Efectiu de l'Habitació	2.201 kcal/h
Calor de l'Aire Exterior	0 kcal/h
Calor Total Generat	**2.201 kcal/h**
Calor Total Generat	2,56 kW
Rati de potència Calculada	**100 kcal/hxm²**

CALOR SENSIBLE AIRE EXTERIOR HABITACIÓ

Aire Exterior	0 m³/h	x	7,4 °C x 0'1 BF	x	0,3	=	0 kcal/h
Infiltracions	0 m³/h	x	7,4 °C	x	0,3	=	0 kcal/h
			Calor Sensible efectiu de l'Habitació				**1.924 kcal/h**



REFERÈNCIA PROJECTE:	P14065,7
PROJECTE:	Biblioteca
DEPENDÈNCIA:	**Entresol**
PLANTA:	Planta baixa

TIPUS DE LOCAL: Altres >>

CONDICIONS GENERALS	
Condicions	BS
Ciutat	Girona
Mínima Exterior	-3,0 °C
Interior desitjada	21,0 °C
Diferència Temperatura	24,0 °C
Local adjacent no calefactat	8,0 °C
Temperatura Terreny	9,0 °C

AIRE EXTERIOR

Renovació per persona	5 Pers.	x 0 m³/h.pers	=	0 m³/h
Renovació per m²	22,00 m²	x 0 m³/h.m²	=	0 m³/h
Renovació per local	0,00 ut	x 0 m³/h.local	=	0 m³/h
Renovació per altres	0,00 ut	x 0 m³/h.altres	=	0 m³/h
Infiltracions	0 m³/h			
		Total		0 m³/h

GANANCIA TRANSMISSIÓ DE CALOR

Concepte	Àrea o Superfície		Diferència Temperatura		Factor		kcal/h
Vidre Simple	0,00 m²	x	24,0 °C	x	5	=	0 kcal/h
Vidre Doble	5,70 m²	x	24,0 °C	x	2,7	=	369 kcal/h
Vidre Triple	0,00 m²	x	24,0 °C	x	1,8	=	0 kcal/h
Paret Interior M.	8,00 m²	x	13,0 °C	x	0,86	=	89 kcal/h
Paret Interior D.	16,75 m²	x	13,0 °C	x	1,76	=	383 kcal/h
Paret Exterior	8,55 m²	x	24,0 °C	x	0,3	=	62 kcal/h
Coberta (envanets)	0,00 m²	x	24,0 °C	x	0,24	=	0 kcal/h
Coberta	0,00 m²	x	24,0 °C	x	0,17	=	0 kcal/h
Terrassa	22,00 m²	x	24,0 °C	x	0,67	=	354 kcal/h
Sostre Interior	0,00 m²	x	13,0 °C	x	0,75	=	0 kcal/h
Terra Interior	22,00 m²	x	13,0 °C	x	0,559	=	160 kcal/h
Terra Exterior	22,00 m²	x	12,0 °C	x	0,31	=	82 kcal/h
				Sub total			1.499 kcal/h

RENOVACIÓ AIRE EXTERIOR / INFILTRACIÓ HABITACIÓ

Aire Ext. Renovació	0 m³/h	x	[(21ºC) - (-3ºC)]	x	0,30	= 0 kcal/h
Infiltració	0 m³/h	x	[(21ºC) - (-3ºC)]	x	0,30	= 0 kcal/h

RESUM DE RESULTATS

Suplements F:

Índex d'Orientació	0,00
Índex de Intermitència	0,20
Índex d'Alçada i Vidre	0,02
Total Índex de Suplementació	**0,22**

Calor Total de Transmissió de Calor	**1.829 kcal/h**
Calor per Infiltració de la Habitació	**0 kcal/h**
Pèrdues de Calor Total	**1.829 kcal/h**
Rati de potència Calculada	**83 kcal/hxm²**

Coeficients de Transmissió

		k kcal/(hm²ºC)
Vidre Simple	Simple	5
Vidre Doble	Altres Doble	2,7
Vidre Triple	Triple	1,8
Paret Interior	Mitjera CTE	0,86
Paret Interior	Divisoria	1,76
Paret Exterior	Altres	0,3
*** Coberta**	Altres	0,24
Coberta	Altres	0,17
Terrassa	Amb Aïllament	0,67
Sostre Interior	Amb Aïllament	0,75
Terra Interior	CTE	0,559
Terra Exterior	Altres	0,31

Index d'Orientació

N	0,10
NO	0,07
E	0,07
SE	0,03
S	0,00
SO	0,02
O	0,03
NE	0,10
Sense	0,00

Index de Intermitència

Utilització en hores	Instal·lació Aire Calent	Instal·lació Radiadors de vapor	d'aigua calent
16-18	0,15	0,12	0,10
12-16	0,20	0,15	0,12
8-12	0,25	0,20	0,15
6-8	0,30	0,25	0,20
4-6	0,35	0,30	0,25

CÀLCUL CANONADES D'AIGUA

REFERÈNCIA:

P14065

PROJECTE:

BIBLIOTECA

SITUACIÓ:

RECEPCIÓ - PLANTA BAIXA I DESPATXOS ENTRESOL

TUB NORMALITZAT DE POLIPROPILÈ PN-20			
Ø nominal	Ø exterior	gruix paret	Ø interior
PP 20x3,4	20	3,4	13,2
PP 25x4,2	25	4,2	16,6
PP 32x5,4	32	5,4	21,2
PP 40x6,7	40	6,7	26,6
PP 50x8,4	50	8,4	33,2
PP 63x10,5	63	10,5	42
PP 75x12,5	75	12,5	50

Fórmula de Flaumant:

$$J = V^{1.75} \times L \times D^{-1.25} \times F$$

Salt Tèrmic:	5 ºC	**Velocitat:**	1 m/s
Material:	**Polipropilè PN-20**	**Pèrdua x mt:**	40 mmca/m
Constant F:	0,00056	**Nº Trams:**	**3**

NOM CIRCUIT	**Circuit**

CABALS I DIÀMETRES DE CANONADA

Trams		Potència Aportada	Potència Acumulada	Cabal (l/h) Aportat	Cabal Acumulat	Diàmetre teòric	Diàmetre Real		Velocitat Real	J	L*2	L eq	L total	D P
De	A	kcal/h	kcal/h	l/h	l/h	nominal	nominal	interior (mm)	[m/s]	mmca/m	**m**	m	m	mmca
F1	**U1**	**3405,6**	**3405,6**	681,12	681,12	PP 40x6,7	**PP 32x5,4**	21,20	0,54	23,24	20	5,00	25,00	581
F2	**U1**	**3646,4**	**3646,4**	729,28	729,28	PP 40x6,7	**PP 32x5,4**	21,20	0,57	26,20	20	5,00	25,00	655
U1	**U2**		**7052**	0,00	1410,40	PP 40x6,7	**PP 40x6,7**	26,60	0,70	28,28	6	1,50	7,50	212

Circuit

Comentari:

Pèrdua de càrrega canonades	319 mm.c.a.
Pèrdua de càrrega radiador	1.500 mm.c.a.
Pèrdua de càrrega vàlvules	3.000 mm.c.a.
Pèrdua de càrrega total	**4.819 mm.c.a.**

proisotec enginyeria slp

CÀLCUL CONDUCTES D'AIRE

REFERÈNCIA: P14065
PROJECTE: BIBLIOTECA
INSTAL·LACIÓ SALES PLATNA ENTRESOL

CÀLCUL RÀPID CONDUCTES	INSTAL·LACIÓ	CABAL m³/h	CRITERI	VALOR [m/s]
Dades ->	Conducte Rodó	225	Velocitat	6
Valors	ΔP teòrica	Vel. teòr.	Ø teòric	
Teòrics ->	0,476 mm.c.a./m	6,00 m/s	115,16 mm.	
Valors	ΔP real	Vel. real		Ø escollit
Reals ->	0,132 mm.c.a./m	3,54 m/s	100 mm.	150 mm.

Instal·lació amb:
Conducte Quadrat

Criteri:	[m/s]
Velocitat cte.	
4	

Extractor			
Ref.		Tensió [V]	
Fabricant		Pot. Sonora [dB.]	
Model		Dimen. [al/am/pr]	
Cabal [m3/h]		Pes [kg].	
Pressió [mm.c.a.]			

Nº Trams Impulsió: 7

IMPULSIÓ

Trams		Cabal	Longitud Conducte	Longit. Flexal	ΔP en Difusor	Colzes Secció Rectangular: Nº Colzes	Tipus de Colze Rectangular	Relació R/D	Elements Rectangulars: Nº Elem.	Element Rectangular	Altres: Nº Altres	L. eq Altres	Cabal Acumulat	Pèrdua teòrica en el conducte		Velocitat teòrica	Ø Teòric	Amplada Teòrica	Amplada Escollida	Alçada Conducte	ΔP real en el conducte	Vel. real	ΔP en accessoris	ΔP en conducte	ΔP Total
De	A	m³/h	mts.	mts.	mm.c.a.							mts.	m³/h	mm.c.a./m		m/s	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.c.a./m	m/s	mm.c.a.	mm.c.a.	mm.c.a.
D1	u1	175		1,00	3	1	Colze de radi amb guies	1,25					**175**	0,3440	flexal	4,00	124,39	-		**125**	0,2024	3,96	2,14	0,202	**5,341**
DI	u2	175		1,00	3	1	Colze de radi amb guies	1,25					**175**	0,3440	flexal	4,00	124,39	-		**125**	0,2024	3,96	2,14	0,202	**5,341**
D2	u3	110		1,00	3								**110**	0,4566	flexal	4,00	98,62	100		**100**	0,2571	3,89	0,50	0,257	**3,758**
u3	U2		2,00										**110**	0,2750	conducte	4,00	98,62	100	**150**	**150**	0,0232	1,45	0,00	0,046	**0,046**
u2	u1		2,00										**285**	0,1539	conducte	4,00	158,74	150	**150**	**150**	0,1314	3,75	0,00	0,263	**0,263**
u1	F2		2,00			1	Colze de radi amb guies	1,25	1	Connexió a màq.			**460**	0,1149	conducte	4,00	201,68	250	**250**	**150**	0,0881	3,59	0,83	0,176	**1,008**

Pèrdua més desfavorable en la impulsió
6,61 mm.c.a
corresponent al tram
DI - F2

Nº Trams Retorn: 10

RETORN

Trams		Cabal	Longitud Conducte	Longit. Flexal	ΔP en Difusor	Colzes Secció Rectangular: Nº Colzes	Tipus de Colze Rectangular	Relació R/D	Elements Rectangulars: Nº Elem.	Element Rectangular	Altres: Nº Altres	L. eq Altres	Cabal Acumulat	Pèrdua teòrica en el conducte		Velocitat teòrica	Ø Teòric	Amplada Teòrica	Amplada Escollida	Alçada Conducte	ΔP real en el conducte	Vel. real	ΔP en accessoris	ΔP en conducte	ΔP Total
De	A	m³/h	mts.	mts.	mm.c.a.							mts.	m³/h	mm.c.a./m		m/s	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.c.a./m	m/s	mm.c.a.	mm.c.a.	mm.c.a.
R1	U3	175		1,00	1,4								**175**	0,3440	flexal	4,00	124,39	100		**150**	0,0834	2,75	0,28	0,083	**1,767**
R1	U4	175		1,00	1,4								**175**	0,3440	flexal	4,00	124,39	100		**150**	0,0834	2,75	0,25	0,083	**1,734**
U4	U3		2,00										**175**	0,2072	conducte	4,00	124,39	100	**150**	**150**	0,0541	2,30	0,00	0,108	**0,108**
U3	U1		2,00										**350**	0,1358	conducte	4,00	175,92	200	**200**	**150**	0,0958	3,47	0,00	0,192	**0,192**
R2	U2	110		1,00	1,4								**110**	0,4566	flexal	4,00	98,62	-		**125**	0,0869	2,49	0,21	0,087	**1,692**
U2	U1		2,00										**110**	0,2750	conducte	4,00	98,62	100	**150**	**150**	0,0232	1,45	0,00	0,046	**0,046**
U1	F2		2,00			1	Colze de radi amb guies	1,25	1	Connexió a màq.			**460**	0,1149	conducte	4,00	201,68	250	**250**	**150**	0,0881	3,59	0,83	0,176	**1,008**

Pèrdua de càrrega que haurà d'assumir la màquina
Pèrdua Total: 10,63 mm.c.a
Pèrdua estàtica: 9,65 mm.c.a
Pèrdua Dinàmica: 0,98 mm.c.a

Pèrdua més desfavorable en el retorn
3,04 mm.c.a
corresponent al tram
R1 - F2

8. COMPORTAMENT AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS I MATERIALS

8.1. Estabilitat al foc exigible a l'estructura

Segons normativa han de ser les següents:

- Espais de no risc:EF-60
- Elements dins escales protegides: EF-30
- Espais de risc baix: EF-90

Analitzant cada un dels espais del conjunt tenim:

Límit elàstic: 275 N/mm^2
Mòdul de deformació : 214 N/mm^2

8.2. Resistència al foc exigible als elements constructius

Tots el forjats i murs que separen sectors d'incendi tenen la mateixa resistència al foc que l'estabilitat al foc exigible a l'estructura.

Quan un mur o forjat que separa sectors diferents arriba a façana, les franges de façana detallades al punt 15.2 de la CPI-96 tenen una resistència al foc igual, al mens a la meitat de la resistència més alta del sector que delimita.

Espais de risc baix:

L'estructura d'aquests espais ha de ser EF-90.

Pel que fa als forjats de sostre d'aquests espais, ens trobem amb llosa de formigó de flexió unidireccional (bibliotecaB), Llosa de formigó vist (biblioteca C) i forjat reticular amb casetons de formigó (Cos E). Per als tres casos la norma CTE-SI annex C remet a la taula C4 que, per un recobriment an=30mm, dóna una resistència RF-90.

La resta d'elements estructurals, murs i pilars de formigó i murs d'obra compleixen la resistència RF-90 i els pilars d'acer embeguts en vaines reomplertes de morter fluid també.

8.3. Condicions exigibles als materials

Els materials d'acabat de passos i escales han de complir les següents classes de reacció al foc**:**

Recorreguts protegits: Terres : M2 Parets i sostres: M1
Recorreguts normals: Terres: M3 Parets i sostres: M2

L'únic punt conflictiu són les passeres del cos E amb taulons de fusta de IPE separats per escletxes d'1cm. Es proposa massissar aquestes escletxes de manera que, al ser de fusta de IPE de densitat superior als 1.000 kg/m^3, queda garantida la classe M2 o inclús M1 d'aquest element. S'aportarà fitxa de característiques del material amb Marca de Conformitat.

9 . URBANITZACIÓ

9.1 Enderrocs

Es picaran i enderrocaran les dos aceres existents dins de la plaça Ferrater i Mora sense tocar la del carrer i s'enretirarà el canal lineal de recollida d'aigües que està a l'entrada del cos E

El muntatge de temps de flors que encara es conserva s'eliminarà totalment per deixar l'espai diàfan.

Els aparcaments de bicicletes que es trobes vora el carrer, s'enretiraran per ser substituirts per uns de nous. S'enretiraran els dos bancs Neoromàntics i la paperera existent per ser recolocats de nou.

9.2. Ram de paleta

Les noves aceres seran més amples que les anteriors (3,30m.) i, sobre una solera prèvia de formigó amb fibres es col·locarà l'acabat de peces de pedra de st Vicenç de 40x80x4cm buixardada i aixamfranada a les cares llargues igual que les peces d'acera de l'entrada de la Facultat, afegint-hi, com a voraviu, una tira lineal de 10x20cm cm també de pedra de st Vicens, però tallantada.

A l'entrada del cos E es recolocarà el canal de recollida d'aigües i l'embornal existent a la zona empedrada de la plaça es recolocarà a l'angle de les dos aceres.

La resta de paviments es deixaran com abans, estenent de nou l'acabat de grava d'àrid blanc i respectant la zona de sauló de l'aparcament.

9.3. Mobiliari urbà

Es col·locarà un nou aparcament de bicicletes a base de peces tipus "U invertida" de tub d'acer inoxidable encastades al terra amb dames de formigó. Es colocaràn 10 unitats separats 80 cm entre elles.

Els dos bancs enretirats i la paperera es recolocaran en la nova situació fixada al plànol juntament amb dos bancs més i una ltra paperera dels mateixos tipus.

10. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

10.1. Estudi d'organització i desenvolupament de les obres

10.1.1 Organització de les obres

Expropiacions i serveis afectats

No existeix cap tipus d'expropiació ni de servei afectat.

Organització dels treballs i dels equipaments provisionals

Es preveu la col·locació de dues zones d'amuntegament de material a l'esplanada posterior de l'edifici, just al costat de la muralla. En aquests espais es pot gaudir d'una zona d'amuntegament correctament restringida i senyalitzada on hi ha una menor afluència de gent. Tot i això, aquestes zones d'amuntegament permetran el pas de vehicles i personal.

A la plaça Josep Ferrater i Móra (objecte del projecte) està prevista una zona destinada a la gestió de residus i càrrega i descàrrega de material d'obra sense amuntegament.

Per cobrir les necessitats dels treballadors es facilitarà una aula/espai com a oficina/menjador i es destinarà un dels serveis de l'edifici com a lavabo i vestidor dels treballadors.

Per l'execució de la obra no està prevista la col·locació de cap grua, s'utilitzarà el camió grua i petits elevadors i elements auxiliars d'elevació per a interiors

Durant l'obra, el contractista controlarà periòdicament el consum d'aigua i d'electricitat que es produeixi per poder minimitzar-lo i adequar-lo a les necessitats en cada moment de l'execució.

A l'interior de l'edifici es situaran entre 2 extintors a cada planta.

Trànsit a l'interior de l'obra

El trànsit intern estarà clarament diferenciat entre el trànsit de personal i trànsit rodat. El personal accedeix principalment pel costat de l'accés principal de l'edifici de Sant Domènec, en canvi el trànsit rodat entrarà puntualment per la plaça Ferrater i Mora i per l'aparcament contigu per fer actuacions de càrrega i descarrega de material en les zones d'amuntegament. A l'interior de l'edifici, estarà delimitada cada actuació per tal de no interactuar amb els usuaris del propi edifici. . Els accessos estaran degudament senyalitzats i protegits, així com estarà prohibit l'accés de tota persona aliena a l'obra. Es preveurà un control de personal per tal de controlar el trànsit de camions que accedeixin a l'obra.

A l'interior de l'edifici es definiran les sortides d'emergència habilitades en cada fase d'obra per poder fer una evacuació ràpida de l'obra en cas que sigui necessari i es marcaran els diferents recorreguts per arribar-hi.

Previsió de construccions temporals

No es preveu la necessitats de construccions temporals.

10.1.2. Mesures per minimitzar l'afectació de les obres a tercers i a l'entorn

Trànsit i ocupacions al vial públic

El trànsit intern estarà clarament diferenciat entre el trànsit de personal i trànsit rodat. El personal accedeix principalment pel costat de l'accés principal de l'edifici de Sant Domènec, en canvi el trànsit rodat entrarà puntualment per la plaça Ferrater i Mora i per l'aparcament contigu per fer actuacions de càrrega i descarrega de material en les zones d'amuntegament. A l'interior de l'edifici, estarà delimitada cada actuació per tal de no interactuar amb els usuaris del propi edifici. . Els accessos estaran degudament senyalitzats i protegits, així com estarà prohibit l'accés de tota persona aliena a l'obra. Es preveurà un control de personal per tal de controlar el trànsit de camions que accedeixin a l'obra.

Serà necessària la ocupació de la plaça Ferrater i Móra (objecte de l'actuació) i puntualment l'aparcament pel pas dels camions per a càrrega i descàrrega de material. El pas de vianants no afecta a l'obra més que a les entrades i sortides de camions que estaran degudament senyalitzades i controlades amb personal de l'obra.

Els talls de carrer es preveuen puntuals i sense tenir una elevada incidència en el trànsit del sector. Es coordinarà amb la policia local la seva execució, programant i senyalitzant amb el temps suficient els canvis necessaris. Es tindrà una comunicació permanent amb la policia local i el consistori municipal per poder coordinar els treballs i causar les mínimes molèsties als usuaris dels vials tant en vehicles com vianants i a tota la població de l'entorn. Les mesures de seguretat i senyalització s'acordaran per cada actuació.

Afectacions al terreny i a l'entorn

Les afectacions a l'entorn previstes es controlaran periòdicament, minimitzant els efectes dels treballs cap a l'entorn urbà. Dintre dels punts a tenir en compte durant l'execució de l'obra hi ha els següents:

Evitar la contaminació amb pols i brutícia de tot l'entorn realitzant regs constants.

Controlar les emissions de soroll i no sobrepassar l'horari de treball permès per les normativa vigent.

Mantenir sempre amb correctes condicions d'us i accés l'espai de treball.

Es tindrà una comunicació permanent amb la policia local, el consistori municipal, per poder esmenar qualsevol molèstia als usuaris de la via pública i a tota la població de l'entorn.

En el pla de Gestió de Residus (ANgr) es defineix més específicament les afectacions al terreny i entorn durant el transcurs de l'obra. S'aclareix els criteris de control, actuació i reparació de les incidències ocorregudes en la gestió dels residus de l'obra.

10.1.3. Mesures mediambientals adoptades per l'execució de les obres

Aplec de materials d'obra, materials sobrants i gestió de les terres

Els volums de terres procedents de l'excavació de la nova caixa del paviment de la urbanització es portaran a abocador.

Els aplecs de materials es protegiran en la base per evitar la possibilitat de contaminació del sòl (p.e. pintures, ciment portland, líquids desencofrants, ...). Un cop s'hagi finalitzat l'aplec de material es deixarà l'espai completament net de restes, abans de dipositar-hi un nou material.

Els materials d'amuntegament sobrants, mermes, retalls, etc, es retornaran al subministrador sempre que sigui possible. En el cas de ser material possible de revaloritzar, es podrà ubicar dins de l'obra sempre que es mantingui les característiques i qualitats projectuals de l'edifici.

Només com a última opció es procedirà a gestionar el material com a residu, procedint a la seva classificació a peu d'obra i al posterior transport. Aquesta zona d'emmagatzematge de residus es troba situada a la façana principal en la plaça de la Catedral.

Afectacions mediambientals al terreny

Les possibles afectacions mediambientals en al terreny es controlaran periòdicament, minimitzant els efectes dels treballs sobre el terreny on es treballa. Dintre dels punts a tenir en compte durant l'execució de l'obra hi ha els següents:

Evitar la contaminació del sòl i aigües superficials o subterrànies, posant especial èmfasi en les zones d'amuntegament, els desaigües existents i la zona de gestió de residus. Tot i que l'espai està pavimentat, s'haurà de impermeabilitzar les zones de residus especials per evitar abocaments a la via urbana.

L'espai habilitat per la gestió dels residus i per la neteja de les canals i eines pel treball del formigó fresc es mantindrà net i amb capacitat per donar servei durant cada dia que duri l'obra. Es farà un control exhaustiu de bon us i buidatge d'aquest espai.

Es tindrà especial cura en la neteja de les canals de cubes de formigó.

Evitar la contaminació atmosfèrica amb fums, pols i brutícia de tot l'entorn.

A l'inici dels treballs als llindars a les voreres existents i zones amb coneixement de l'existència de serveis es tindrà especial cura en l'execució de les obres corresponents per evitar el trencament de qualsevol servei i produir a talls de subministrament i la situació d'emergència que espot generar.

El Pla de Gestió de Residus (Angr) defineix més específicament les afectacions al terreny durant el transcurs de l'obra. Contempla un espai específic per fer la neteja de canals i eines del formigó fresc així com la selecció de residus a peu d'obra i separació dels residus especials. S'aclareix els criteris de control, actuació i reparació de les incidències ocorregudes en la gestió dels residus de l'obra.

10.2. Termini d'execució

Es preveu un termini execució de 6 mesos en una sola fase.

10.3 Pla de treballs

L'execució dels treballs de l'obra tindran una progressió ascendent dins el termini fins arribar al final de la obra.

Es preveu destinar a l'obra un nombre de 10 treballadors màxim entre personal propi del contractista i personal subcontractat. Tots els treballadors rebran una formació sobre l'edifici i la organització de l'obra per poder complir amb els requisits de control ambiental, gestió de runes, i criteris de funcionament intern de l'obra que tingui definit el projecte, la Direcció Facultativa i el propi contractista.

Les zones d'amuntegament de material s'han previst àmplies i en la part posterior de la facultat on hi ha la muralla per poder-se mantenir durant tot el termini d'execució de les obres i evitar el màxim el desplaçament dels materials. Les zones són de fàcil accés per la càrrega i descàrrega del material amb camions grua de transport.

El contractista disposarà de tot el material, eines necessàries, així com del personal degudament qualificat per poder executar l'obra o en cas contrari de la capacitat de subcontractació per poder executar la totalitat de les partides amb la màxima capacitat tècnica.

El contractista haurà de definir una zona d'amuntegament de material per a cada industrial de l'obra, ordenant i gestionant l'espai necessari per a cada fase d'execució.

Com a norma general els amuntegaments de material romandran a l'obra el mínim temps possible i sempre amb les condicions adequades que defineix el fabricant pel seu emmagatzematge. El contractista ha de controlar i gestionar l'espai per l'amuntegament de material i d'equipament en cada capítol d'obra.

L'organització del contractista a l'obra constarà com a mínim d'un cap d'obra, amb suport administratiu o ajudant si es creu necessari i un encarregat d'obra, que han d'estar present des del inici fins a la fi dels treballs. Aquest equip ha de gestionar l'obra per poder aconseguir una bona organització i una fàcil execució i coordinació entre els diferents subcontractistes i agents que intervenen.

Durant l'obra en general no es preveuen altres punts singulars ni altres parts d'obra que puguin resultar conflictives. En cas de aparèixer durant l'execució, el contractista en farà coneixedor a la Direcció Facultativa de l'obra amb qui decidirà conjuntament les alternatives possibles per solucionar-les i disminuir la seva possible afectació.

Quan es donin aquests casos singulars o altres que tinguin afectació al trànsit i a l'entorn proper de l'edificació, es comunicarà i coordinarà amb la policia local els treballs de senyalització i control per poder minimitzar les afectacions.

Es complementa la justificació d'aquest pla amb els següents documents del pla de treball obtinguts amb el programa Microsoft Project:

- Resum mensual de certificacions i previsió de certificacions mínimes
- Diagrama de barres

En aquests documents adjunts es defineix una previsió d'organització de les obres per poder-les executar en el termini previst, quantificant la durada d'execució de cada capítol d'obra i els lligams necessaris entre ells marcant un possible camí crític dels treballs. No obstant, aquesta organització d'obra es pot veure alterada per una proposta diferent, que el contractista haurà de justificar en l'elaboració del Pla de de treball de l'obra, la qual haurà de ser acceptada per a Direcció Facultativa de l'obra.

RESUM DE PREVISIONS I CERTIFICACIONS PER PERIODES

Estat: Planejament Data inici:01/02/2022 Data fi:01/08/2022

	Previsions contracte		Certificacions				Previsions actuals	
	Periode	Acumulada	Real periode	%	Real acumulada	%	Periode	Acumulada
28/2/2022		PI-PF UI-UF					9.223,12 8.850,78	9.223,12 PI-PF 8.850,78 UI-UF
28/3/2022		PI-PF UI-UF					22.855,57 15.704,09	32.078,69 PI-PF 24.554,87 UI-UF
28/4/2022		PI-PF UI-UF					90.335,87 52.986,72	122.414,56 PI-PF 77.541,59 UI-UF
28/5/2022		PI-PF UI-UF					109.018,62 98.044,92	231.433,18 PI-PF 175.586,51 UI-UF
28/6/2022		PI-PF UI-UF					71.606,91 89.735,53	303.040,09 PI-PF 265.322,04 UI-UF
28/7/2022		PI-PF UI-UF					38.435,28 74.271,58	341.475,37 PI-PF 339.593,61 UI-UF
1/8/2022		PI-PF UI-UF					1.195,46 3.077,22	342.670,83 PI-PF 342.670,83 UI-UF

Imports referents a PEM

EUR

PREVISIÓ INICIAL DE CERTIFICACIONS MÍNIMES

Estat: Planejament Data inici:01/02/2022 Data fi:01/08/2022

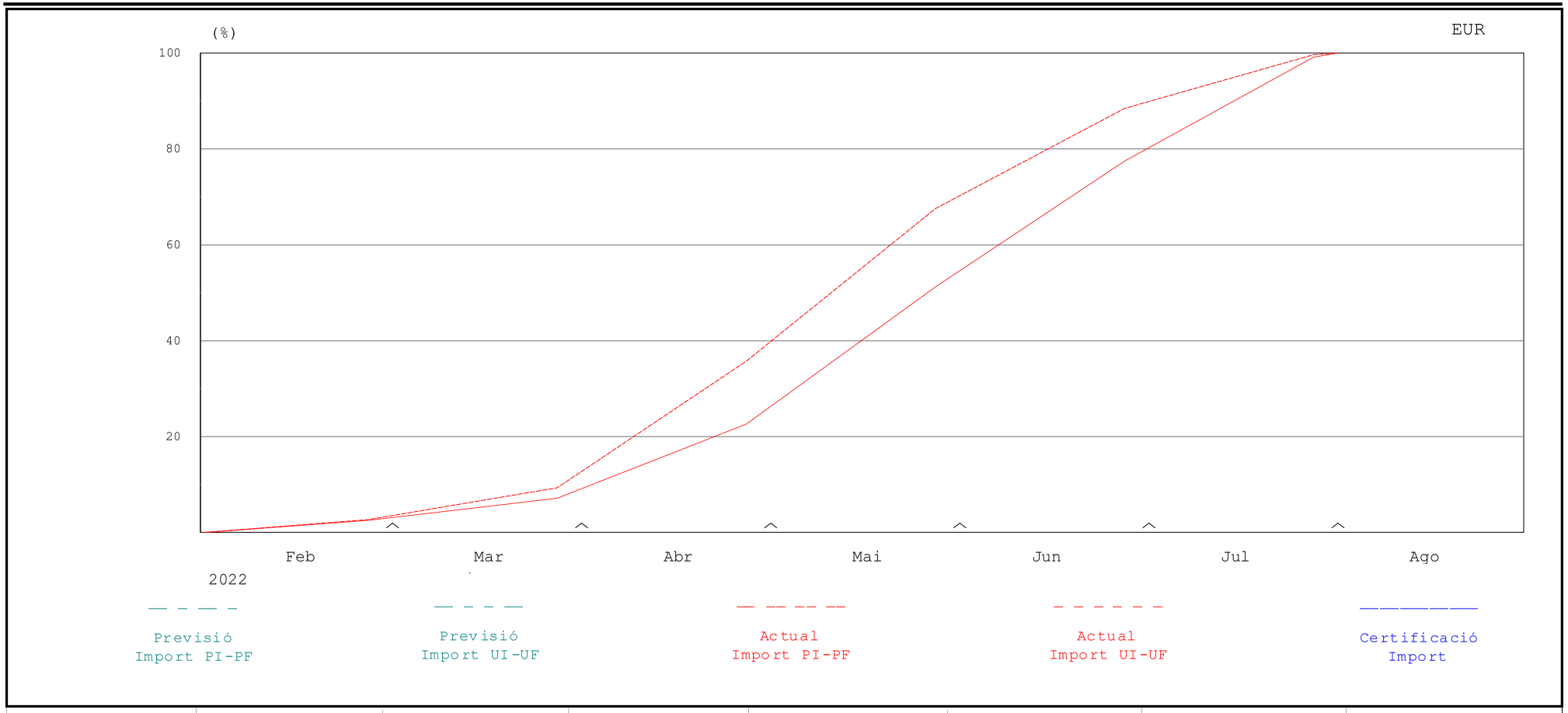
	Previsions inicials mínimes	
	Per període	**Acumulada**
del 01/02/2022 fins al 28/02/2022	8.850,78	8.850,78
del 01/03/2022 fins al 28/03/2022	15.704,09	24.554,87
del 29/03/2022 fins al 28/04/2022	52.986,72	77.541,59
del 29/04/2022 fins al 28/05/2022	98.044,92	175.586,51
del 29/05/2022 fins al 28/06/2022	89.735,53	265.322,04
del 29/06/2022 fins al 28/07/2022	74.271,58	339.593,61
del 29/07/2022 fins al 01/08/2022	3.077,22	342.670,83

Imports referents a PEM

EUR

REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LA FACULTAT DE LLETRES
PER ADAPTAR-LA A NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D´ÚS, REFORMA ACCESSOS I COND. ACÚSTIC COS E
Universitat de Girona, UdG Edifici Sant Domènec - Campus Barri Vell.
Jordi Bosch Genover, arquitecte

FUS DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

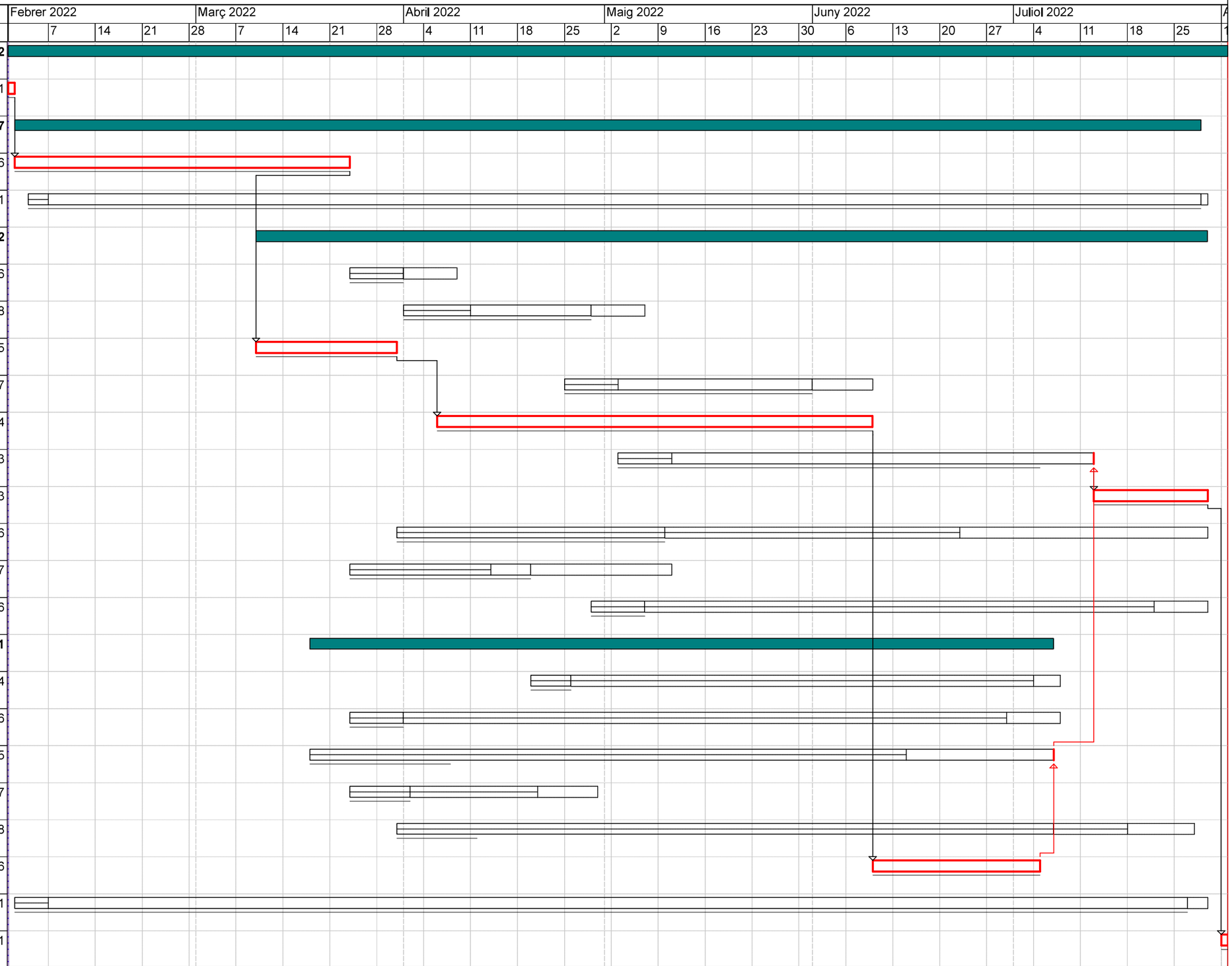


% PREVIST FINS	% FET FINS	% PREVIST DES DE 1 Febrer 2022	% FET DES DE 1 Febrer 2022	CERTIFICAT FINS	CERTIFICAT MES	P.E.M. CONTR.	P.E.M. ACTUAL

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

REFORMA BIBLIOTECA ST DOMENEC - REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LA FACULTAT DE LLETRES

Codi	Descripció	Dur.
1	**Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA**	**182**
0000	Tasca inici	1
1.1	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**177**
0001	ENDERROCS	36
0002	GESTIÓ DE RESIDUS	121
1.2	**OBRA CIVIL**	**142**
0003	MOVIMENT DE TERRES	6
0004	PAVIMENTS	18
0005	DIVISIONS INTERIORS	15
0006	TANCAMENTS EXTERIORS PRACTICABLES	27
0007	TANCAMENTS INTERIORS PRACTICABLES I MAMPARES	44
0008	REVESTIMENTS I CEL RASOS	43
0009	PINTURES	13
0010	PROTECCIONS I BARANES	26
0011	PÈRGOLA METÀL·LICA	17
0012	MOBILIARI I EQUIPAMENT	6
1.3	**INSTAL·LACIONS**	**111**
0013	CLIMATITZACIÓ RECEPCIÓ	4
0014	CLIMATITZACIÓ DESPATXOS ENTRESOL i SALA	6
0015	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	15
0016	SANEJAMENT	7
0017	CONTRA INCENDIS	8
0018	PORTES EVAQUACIÓ I SECTORITZACIÓ	16
0019	PARTIDES GENERALS D'OBRA	121
ZZZZ	Tasca fi	1



Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

Inici contr: 01/02/2022 Fi contr: 01/08/2022 Inici real: 01/02/2022 Fi actual: 01/08/2022 Última anàlisi: 01/02/2022 Data: 25/11/2021 Pag:1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		342.670,83
13 % DESPESES GENERALS D´EMPRESA SOBRE 342.670,83.....		44.547,21
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 342.670,83.....		20.560,25
Subtotal		407.778,29
21 % IVA SOBRE 407.778,29.....		85.633,44
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	493.411,73

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS NORANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)

octubre del 2021

Jordi Bosch i Genover, arquitecte

ANNEXES A LA MEMÒRIA

PCQ. PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte i plantejament general del Pla.

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

En cas que el contractista tingui Plà d'Autrocontrol, a l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

S'han numerat dins el projecte els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls són, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que la Direcció Facultativa de l'obra consideri precisos per la seva finalitat, estiguin o no estiguin definits en aquest pla de control de qualitat, si els criteris constructius i les necessitats de l'obra així ho requereixen, podent, en conseqüència, establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

el Programa de Control de Qualitat especifica els components de l'obra que cal controlar mitjançant assaigs, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat pot preveure anàlisis i proves complementàries.

- Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris i persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, fora del Pla de Control per manca d'acreditació i especificacions obligatòries segons la normativa vigent, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en que es sol·liciten.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 3 dies a comptar des de la recepció de l'assaig. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i demés persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part dels treballs d'execució si considera que la seva realització sense disposar de les actes de resultats pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

- El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

El plec de prescripcions tècniques particulars del projecte defineix les condicions d'acceptació i rebuig de cada partida i material de l'obra, per tant s'entén com un document annex que complerta el present Pla de Control de Qualitat per l'execució de l'obra.

1.2. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments tipus ISO 9000 d'autocontrol), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les normes, ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada, la qualitat interna els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1 Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

2 Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.

3 Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

4 Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5 Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

6 Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

7 Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

1 Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

2 Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

3 Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

4 El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.

Serà sens dubte l'actitud del director d'execució la que provocarà una millor aplicació del sistema. Quan es diu que aquests procediments serveixen només per "omplir paper", ja que s'acostumen a complimentar tard i de cop (per exemple a final de mes), cal preguntar-se si la DEO ha demanat, amb certa freqüència, els registres d'inspecció i ha mostrat interès en el seu contingut. Si ningú intenta treure profit del sistema, és lògic que acabi derivant en un tràmit merament "burocràtic".

En l'annex es presenten exemples del format de presentació dels diferents apartats que aquí s'han comentat. En cap cas cal entendre que es demanarà al contractista la utilització d'aquests formats concrets, es tracta, únicament, de recolzar l'exposició amb exemples concrets.

2. CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El contingut del Pla de Control pel present projecte d'obra, segons el CTE és el següent:

2.1. PCQ 1 Prescripcions sobre els materials (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

2.2. PCQ 2 Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

2.3. PCQ 3 Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

2.1. PCQ 1 Prescripcions sobre els materials. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'entrada a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.2** *Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes.* Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

1.1. Control de la documentació dels subministres.

Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament.

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física.

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

1.2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3.

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella, en cas contrari o de dubte sobre les característiques del producte es procedirà a efectuar assaigs sobre el material per verificar-ne les prestacions..

1.3. Control de recepció mitjançant assaigs

Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del ***CTE*** pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Els materials a controlar i a utilitzar en la nostra obra són:

- Acer estructural

- Elements d'ancoratge
- Morters
- Maons
- Revestiments de fusta
- Paviments de peces de pedra natural
- Aïllaments
- Portes i tancaments interiors i exteriors de fusta, acer o alumini
- Materials per a proteccions i baranes
- Materials coberta metàl·lica
- Vidres
- Material dels cels rasos
- Envans i trasdossats de cartró guix
- Pintures d'acabat
- Pintures intumescents
- Material per instal·lació elèctrica i d'il·luminació
- Material per instal·lació de telecomunicacions
- Material per instal·lació de climatització.
- Material per instal·lació de seguretat contra incendis.
- Material per instal·lació d'evacuació d'aigües.

2.2. PCQ 2 Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. CONTROL D'EXECUCIÓ

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en **l'article 7.1** *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

2.1. Les obres de construcció es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.3** *Control d'execució de l'obra. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2.2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

2.3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, previstos a l'article 5.2.5

Resumint, es verificarà les característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

2.4.- VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.
Es revisaran els següents processos constructius:

- Moviment de terres
- Construcció dels elements estructurals metàl·lics
- Construcció coberta
- Tancaments interiors i exteriors
- Revestiments
- Instal·lacions

A l'obra es realitzaran els següents assaigs, prescrits per la Direcció Facultativa:

- Estructura metàl·lica
  - Inspecció mitjançant líquids penetrants d'una unió soldada, segons la norma UNE-EN 571-1

2.3. PCQ 3 Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** *Condicions de l'obra acabada.*

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre la construcció en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable.

Resumint, s'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions final de l'edifici. Aquestes verificacions s'anomenen:

3.1.- PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

- Tancaments exteriors
  - Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de quatre hores, segons la norma UNE 85247

- Aïllament acústic
  - Jornada per a determinació ´´in situ´´ del grau d'aïllament acústic al soroll aeri o de cop, de les divisions interiors verticals o horitzontals, segons la norma UNE-EN ISO 140-4

- Cel rasos
  - Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964

- Instal·lacions.
  - Proves finals de control i verificació de les instal·lacions.

- Pintures
  - Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808

Per aquesta obra es verificaran els següents punts:

- Gruix de les pintures intumescents
- Estanqueïtat dels tancaments exteriors,
- Aïllament acústic entre estances
- Resistència càrrega cel rasos.
- Proves de funcionament de les instal·lacions.

PRESSUPOST

El pressupost previst per l'execució del control de qualitat de l'obra és de tres mil tres cents euros amb trenta-sis cèntims**(3.300,36€)**

Assaig	Unitats	Preu/unitat	Total
Inspecció mitjançant líquids penetrants	**1**	**329,29€**	**329,29€**
Prova estanqueïtat in-situ tancaments exteriors	**2**	**190,00€**	**380,00€**
Prova grau d'aïllament acústic	**3**	**442,00€**	**1.326,00€**
Assaig estàtic a tracció de cel rasos	**1**	**154,62€**	**154,62€**
Mitja jornada proves finals instal·lacions	**2**	**374,08€**	**748,16€**
Determinació gruix pintures	**1**	**362,29€**	**362,29€**
			3.300,36€

ESTUDI DE GESTIÓ
DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010 i
la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc

versió 5.0

Tipus d'obra:	**REFORMA PARCIAL**
Situació:	**FACULTAT DE LLETRES - UNIVERSITAT DE GIRONA**
Promotor:	**UNIVERSITAT DE GIRONA**
Arquitecte:	**Jordi Bosch i Genover**
Data:	**octubre 2021**

APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

2. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES,M3 I PER FASES D'OBRA

2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA-REHABILITACIÓ

2.3- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROCS PER PARTIDES

RESUM

3. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

3.2. GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA

4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS

6. PRESSUPOST

7. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Nota:

L'estimació dels residus s'ha fet segons la Guia editada per la Generalitat per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc i s'han classificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

1.- ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE

		Si	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?		X
3	*S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?*	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	X	
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?		X
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus		X
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?		X
10	... (Altres bones pràctiques)		X

2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

Materials	Tipologia²	Volum real		Volum Aparent		Pes
		m3	coeficient T residu/ m3 real	m3	coeficient T residu/ m3 aparent	T
Terrenys naturals						
170504 Grava i sorra compacta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	**17,950**	2,00	21,497	1,67	35,900
170504 Grava i sorra solta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
010409 Argiles (residus de sorra i argiles)	Inert		2,10	0,000	1,75	0,000
Rebliments						
200202 Terra vegetal (terra i pedres)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Terraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Pedraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,80	0,000	1,50	0,000

² Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador
* Els quals contenen substancies perilloses

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-terres (170504)	21,497	35,900
Especial (150110)	0,000	0,000
TOTAL	**21,497**	**35,900**

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS EXCAVACIÓ

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		Sí	No	m3	T
TERRES CONTAMINADES					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
AMIANT[5]					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
TOTAL AMIANT				0,000	0,000
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenent PCB, condensadors que contenen PCB).	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
			X		
TOTAL RESIDUS ESPECIALS	**150110***			**0,000**	**0,000**

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc).
Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.
En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA-REHABILITACIÓ

Superfície de reforma o rehabilitació:	**500**
Tipus de rehabilitació:	**Reforma poca entitat (coef. 0,3)**
Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	**5,00** **%**
Superfície d'obra nova equivalent	**125**

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-formigó (170101)	3,256	4,558
Inert-ceràmica (170103)	5,088	4,579
NE-barreja (170904)	0,097	0,039
NE-guix (170802)	1,215	0,491
NE-metall (170407)	0,225	0,081
NE-fusta (170201)	1,811	0,453
NE-plàstic (170203)	1,294	0,198
NE-cartró (150101)	1,484	0,104
Especial (150110)	0,273	0,014
TOTAL	**14,743**	**10,517**

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS REFORMA-REHABILITACIÓ

	codi CER	S'Utilitzen?	
		Sí	No
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150101*		X
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*		X
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*		X
- Residus de decapants o desenvernissants	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*		X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* / 070403* / 070404*		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*		X
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X
			X

2.3- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROCS PER PARTIDES

Partides d'obra mesurades en m3

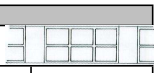
	Volum amidament	Volum Aparent		Pes	
	m3	Esponjament	m3	Pes específic	T residu
obra de fàbrica massissa		1,100	**0,000**	1,800	**0,000**
obra de fàbrica perforada		1,120	**0,000**	1,500	**0,000**
obra de fàbrica buida		1,150	**0,000**	1,200	**0,000**
formigó armat	12,500	1,100	**13,750**	2,500	**31,250**
paret de mamposteria		1,080	**0,000**	2,600	**0,000**
metalls (acer)	4,500	5,223	**23,505**	7,850	**35,325**
fustes	15,000	1,300	**19,500**	0,800	**12,000**
Guix		1,100	**0,000**	1,150	**0,000**
Vidres	3,430	1,100	**3,773**	2,300	**7,889**

Partides d'obra mesurades en m2

		Superfície Amidament	Volum Aparent		Pes	
		m2	coeficient m3 residu/ m2 superfície	m3 residu	coeficient T/m2 superfície	T residu
Parets i murs						
Obra de fàbrica buida						
Gruix	Acabat					
Obra de fàbrica massissa						
Gruix	Acabat					
Obra de fàbrica rajol perforat (gero)						
Gruix	Acabat					
Paret de mamposteria						
Composició Paret	Gruix					
Sostre amb biguetes metàl·liques						
Amb revoltó de rajola, sense capa de compressió						
El resultat corresponent al perfil, s'incorpora a metall						
IPN	Intereix					
Sostre amb biguetes de formigó autoresistents						
Amb revoltó de rajola, sense capa de compressió						
Cantell	Intereix					
Sostre amb biguetes de formigó altura de les viguetes variable						
Amb revoltó ceràmic (bovedilla), sense capa de compressió						
Cantell	Intereix					
Sostre amb biguetes de formigó altura de les viguetes variable						
Amb revoltó de formigó, sense capa de compressió						
Cantell	Intereix					

Llosa de ceràmica armada, intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)

Sense capa de compressió



Cantell					

Llosa de formigó armat

Cantell					

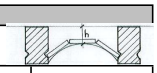
Sostres amb biga de fusta i tarima 2,5cm de fusta, intereix 50 cm



Tipus de biga					

Sostres amb biga de fusta i revoltó de mao i guix, intereix 50 cm

El resultat corresponent a les bigues, s'incorpora a fusta



Tipus de biga i gruix revoltó					

Capes de compressió de sostres i forjats amb armadura

Gruix					

Cobertes (acabat)

Amidament per superfície de coberta, no de la projecció en planta

Els resultats dels elements que tenen fusta, s'incorporen a fusta

Tipus					

Cobertes (base i pendent)

Tipus					

Cel Rasos

Tipus					
Cel ras de cartró guix de 15 mm de gruix	462,705	0,0150	**6,9406**	0,0180	**8,3287**

Paviments

Els resultats dels elements que tenen fusta, s'incorporen a fusta

Tipus					

Revestiments

Tipus					

Altres

Tipus					

TOTAL PER TIPOLOGIES	m3 residu	T residu
Inert-formigó (170101)	13,750	31,250
Inert-ceràmica (170103)	0,000	0,000
Inert-petris (170107)	0,000	0,000
Inert-vidre(170202)	3,773	7,889
NE-guix (170802)	6,941	8,329
NE-metall (170407)	23,505	35,325
NE-fusta (170201)	19,500	12,000
Especial (150110)	0,000	0,000
TOTAL	**67,469**	**94,793**

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS ENDERROC PER PARTIDES

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		Sí	No	m3	T
TERRES CONTAMINADES					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
AMIANT[5]					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
TOTAL AMIANT				0,000	0,000
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenent PCB, condensadors que contenen PCB).	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
			X		
TOTAL RESIDUS ESPECIALS	**150110***			**0,000**	**0,000**

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemene

RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

		Obra Nova		Enderroc		Excavació	
Material	**Codi CER**	**Volum (m3)**	**Pes (T)**	**Volum (m3)**	**Pes (T)**	**Volum (m3)**	**Pes (T)**
Inert-formigó	170101	3,256	4,558	13,750	31,250		
Inert-ceràmica	170103	5,088	4,579	0,000	0,000		
Inert-Petris	170107			0,000	0,000		
Inert-vidre	170202			3,773	7,889		
Inert-terres	170504			0,000	0,000	21,497	35,900
TOTAL Inerts		**8,344**	**9,137**	**17,523**	**39,139**	**21,497**	**35,900**
NE-barreja	170904	0,097	0,039	0,000	0,000		
NE-guix	170802	1,215	0,491	6,941	8,329		
NE-metalls barrejats	170407	0,225	0,081	23,505	35,325		
NE-fusta	170201	1,811	0,453	19,500	12,000		
NE-plàstic	170203	1,294	0,198	0,000	0,000		
NE-cartró	150101	1,484	0,104				
TOTAL No Especials		**6,126**	**1,366**	**49,946**	**55,654**	**0,000**	**0,000**
TOTAL Inerts + No Especials		**14,470**	**10,503**	**67,469**	**94,793**	**21,497**	**35,900**
Especial	150110	0,273	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Especials		**0,273**	**0,014**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
TOTAL Inerts + No Especials + Especials		**14,743**	**10,517**	**67,469**	**94,793**	**21,497**	**35,900**

		Totals	
Material	**Codi CER**	**Volum (m3)**	**Pes (T)**
Inert-formigó	170101	**17,006**	**35,808**
Inert-ceràmica	170103	**5,088**	**4,579**
Inert-petris	170107	**0,000**	**0,000**
Inert-vidre	170202	**3,773**	**7,889**
Inert-terres	170504	**21,497**	**35,900**
TOTAL Inerts		**47,364**	**84,176**
NE-barreja	170904	**0,097**	**0,039**
NE-guix	170802	**8,156**	**8,820**
NE-metalls barrejats	170407	**23,730**	**35,406**
NE-fusta	170201	**21,311**	**12,453**
NE-plàstic	170203	**1,294**	**0,198**
NE-cartró	150101	**1,484**	**0,104**
TOTAL No Especials		**56,072**	**57,020**
TOTAL Inerts + No Especials		**103,436**	**141,196**
Especials	150110	**0,273**	**0,014**
TOTAL Especials		**0,273**	**0,014**
Total Inerts + No Especials + Especials		**103,709**	**141,210**

3.1.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

1 Separació segons tipologia de residu

Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.
Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.

	Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar
Formigó	80,0	35,808	No
Maons, teules, ceràmics	40,0	4,579	No
Metall	2,0	35,406	Si
Fusta	1,0	12,453	Si
Vidre	1,0	7,889	Si
Plàstic	0,5	0,198	No
Paper i cartró	0,5	0,104	No

Especials

☑ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)

La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:
- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.
- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.
- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites

Inerts

☑ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó
☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts
☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador

No Especials

☑ contenidor per metall ☑ contenidor per fusta
☑ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró
☐ contenidor per ☐ contenidor per
☑ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats
☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats

Inerts+No Especials

☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)

(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.

2 Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc

Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.
Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador:

	residus totals	residus reciclats	
	m3	m3	T
Inert-formigó	17,006	0,000	
Inert-ceràmica	5,088	0,000	
Inert-petris	0,000		

Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà,

	m3	T
Àrid matxucat		

Reciclatge de terres i graves a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'excavació i/o enderroc de vials

	residus totals	residus reciclats	
	m3	m3	T
Grava i sorra compacta	21,497	0,000	
Grava i sorra solta	0,000		
Argiles	0,000		
Terra vegetal	0,000		
Terraplè	0,000		
Pedraplè	0,000		
TOTAL TERRES	**21,497**	**0,000**	**0,000**

3 Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts

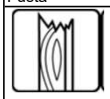
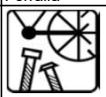
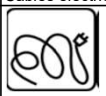


Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.
CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

No Especials barrejats



Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

Fusta	Ferralla	Paper i cartro	Plàstic	Cables elèctrics
				

Especials



CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

3.2.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

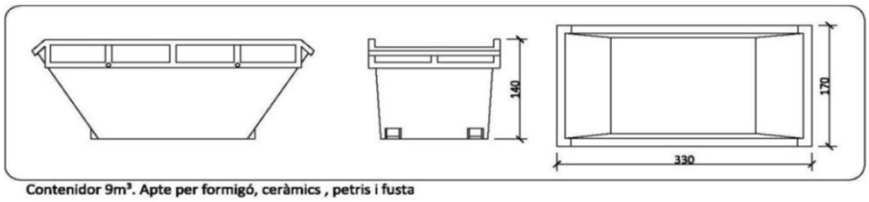
4	**Destí dels residus segons tipologia**	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	☐ Reciclatge					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☑ Diposit	47,364	84,176	E-809,03	PLANTA DE REICLATGE DE CASSÀ DE LA SELVA	
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☑ Reciclatge NE-metalls	0,097	0,145	E-675.99	DIPÒSIT CONTROLAT GIRONA	
	☑ Reciclatge NE-fusta	8,156	4,766	E-675.99	DIPÒSIT CONTROLAT GIRONA	
	☑ Reciclatge NE-plàstic	1,294	0,198	E-675.99	DIPÒSIT CONTROLAT GIRONA	
	☑ Reciclatge NE-cartó	1,484	0,104	E-675.99	DIPÒSIT CONTROLAT GIRONA	
	☑ Reciclatge NE-barreja	0,097	0,039	E-675.99	DIPÒSIT CONTROLAT GIRONA	
	☑ Reciclatge NE-guix	8,156	8,820	E-675.99	DIPÒSIT CONTROLAT GIRONA	
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	☑ Instal·lació de gestió de residus especials	0,273	0,014	E-675.99	DIPÒSIT CONTROLAT GIRONA	

4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

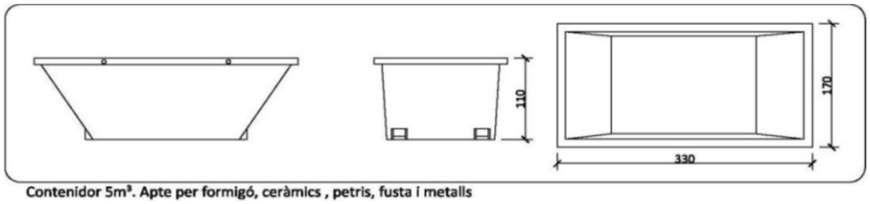
Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició del residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi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

5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

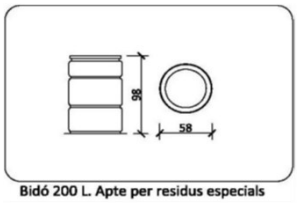
	núm. d'unitats
☑ Contenidor 9m³. Apte per formigó, ceràmica, petris i fusta	2
☐ Contenidor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes)	
☑ Contenidor 5m³. Apte per formigó, ceràmica, petris, fusta i metall	17
☐ Contenidor 1000L. Apte per paper i cartró, plàstics	
☑ Bidó 200L. Apte per residus especials	1



Contenidor 9m³. Apte per formigó, ceràmics , petris i fusta



Contenidor 5m³. Apte per formigó, ceràmics , petris, fusta i metalls



Bidó 200 L. Apte per residus especials

6.- PRESSUPOST

		Unitat	Quantitat	Preu	Total
	Classificació dels residus d'acord amb les operacions de separació selectiva triades.				
	Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus (contenidors, compactadores, etc.)				
	Cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxuqueix, trituració, etc.				
	Cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.	m3	103,71	25,00	2.592,73
					2.592,73

CALCUL DEL DIPÒSIT

Cost dipòsit = 11,00 €/T

Total Residus = 141,210 T

Total dipòsit (*) = 1.553,31 €

(*) Juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, es presentarà davant de l'ajuntament, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra,i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

octubre de 2021

Jordi Bosch i Genover
Arquitecte

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT PEL PROJECTE DE LES OBRES DE REFORMA DE LA FACULTAT DE LLETRES-EDIFICI ST DOMÈNEC PER ADAPTAR-LES A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS

1. Generalitats
- 1.01 Dades generals de la obra i de l'estudi de seguretat i salut
- 1.02 Dades tècniques de la situació de l'obra
- 1.03 Objecte d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut
- 1.04 Descripció de les obres
- 1.05 Pressupost d'execució material del projecte
- 1.06 Accés a les obres
- 1.07 Termini d'execució
- 1.08 Nombre de treballadors

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

3. Identificació dels riscos
- 3.01. Mitjans i maquinaria
- 3.02. Treballs previs
- 3.03.Enderrocs
- 3.04. Moviments de terres i excavacions
- 3.05. Fonaments
- 3.06. Estructura
- 3.07. Ram de paleta
- 3.08. Coberta
- 3.09. Revestiments i acabats
- 3.10. Instal·lacions

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

5. Mesures de prevenció i protecció
- 5.01. Mesures de protecció col·lectiva
- 5.02. Mesures de protecció individual
- 5.03. Mesures de protecció a tercers

6. Primers auxilis

7. Normativa aplicable

8. Fitxes de seguretat

9. Plànol de situació i implantació de l'obra

1. Generalitats

1.01. Dades generals de la obra i de l'estudi de seguretat i salut

Tipus d'obra:

L'obra consisteixen en la reforma a dur a terme en la Biblioteca del barri vell de la Universitat de Girona per donar compliment als requeriments en matèria de Protecció d'incendis i accessibilitat i Seguretat d'ús.

Emplaçament:

Plaça Josep Ferrater i Móra, 1 – Facultat de Lletres Universitat de Girona, campus del Barri Vell - 17004 Girona

Superfície construïda:

Aquest projecte contempla només els diferents cossos de Biblioteca i les superfície construïdes son:

Planta baixa ala sud bloc St. Domènec 1 (Biblioteca A)	630 m2
Planta baixa biblioteques B-C bloc St. Domènec 1	480 m2
Planta primera biblioteca D bloc St. Domènec 1	310 m2
SUMEN:	**1.420 m2**
Planta baixa bloc Cos E	860 m2
Planta entresol bloc Cos E	740 m2
Suma bloc Cos E:	**1.600 m2**
TOTAL	**3.020 m2**

Promotor:

Universitat de Girona
Q-6750002-E

Gestió: SOTIM
Pavelló M-20 Campus de Montilivi
Girona

Arquitecte autor del projecte :

El tècnic redactor del projecte es en Jordi Bosch i Genover, arquitecte col·legiat número 37.504-7 del col·legi d'Arquitectes de Catalunya. (COAC) i domicili al carrer Girona, 113 2n 2a de Barcelona 08009

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

El tècnic redactor del projecte es en Jordi Bosch Genover, arquitecte col·legiat número 5584-0 del col·legi d'Arquitectes de Catalunya. (COAC).

1.02. Dades tècniques de la situació de l'obra:

Topografia: No afecta

Característiques del terreny, resistència, cohesió, nivell freàtic : No afecta

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

L'edifici on s'ubiquen les obres està situat dins de nucli urbà de Girona al centre històric de la població. E completament urbanitzats.

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:

L'edifici disposa de tots els serveis públics, aigua, llum, clavegueram i telefonia.

Ubicació de vials:
(amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)

El vial d'accés és la plaça Josep Ferrater i Mora del que s'hi accedeix des del passeig Fora muralla i la Plaça, l'ample del vials permet la circulació de camions i grues de gran capacitat. La densitat de circulació és baixa

1.03 Objecte d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut

Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.
Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.
Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.
El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.
Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

NOTA :
D'acord amb l'article 3.2 del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre:
El PROMOTOR haurà de designar un COORDINADOR en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

1.04 Descripció de les obres

L'obra consisteixen en la reforma a dur a terme en la Biblioteca del barri vell de la Universitat de Girona per donar compliment als requeriments en matèria de Protecció d'incendis i accessibilitat i Seguretat d'ús.

El projecte té també altres objectius que es detallen a la memòria descriptiva i que, en resum, son:

-Unificar i millorar un accés únic a partir de l'accés actual al cos E, ampliant i reordenant la zona d'atenció al públic i millorant també la urbanització de la plaça Ferrater i Mora que dona accés a la biblioteca.

-Millorar les condicions acústiques del cos E i del despatx de catalogació de la Biblioteca B.

1.05 Pressupost d'execució material del projecte

El pressupost d'execució per contracte del Projecte és QUATRE-CENTS SET MIL SET-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS D'EURO ABANS IVA **(407.778,29 €).**

1.06 Accés a les obres

Només hi ha un accés a l'edifici per la plaça Josep Ferrater i Mora. Aquesta plaça té una amplada suficient per poder executar la càrrega i descàrrega a l'obra sense interrompre la circulació tant de vehicles com de vianants. Es farà la coordinació amb la policia municipal per buscar la millor ubicació per l'amuntegament de l'obra i la col·locació de contenidors i altres elements auxiliars necessaris durant l'execució de les obres. La sortida de camions es farà per la mateixa entrada de la plaça Catalunya amb cura i vigilant l'entrada d'altres vehicles. Es podrà utilitzar espais d'aparcament colindants i espai al voltant de l'edifici per poder fer els amuntegaments

1.07 Termini d'execució

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 6 mesos.

1.08 Nombre de treballadors

Es preveu una mitjana de 6 treballadors, amb un màxim de 5 treballadors treballant simultàniament en diferents punts de l'edifici.

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars

- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

    - Evitar riscos
    - Avaluar els riscos que no es puguin evitar
    - Combatre els riscos a l'origen
    - Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
    - Tenir en compte l'evolució de la tècnica
    - Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
    - Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
    - Adoptar mesures que posin per davant la protecció col.lectiva a la individual
    - Donar les degudes instruccions als treballadors

- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

4.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.03.Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.04. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.05. Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
-

3.06. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.07. Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.08. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.9. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

5. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

6. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants

- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

7. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.
S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

8. Normativa aplicable

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95) Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 DEabril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE:
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació:O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE:
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

octubre de 2021

Jordi Bosch Genover
Arquitecte

9. Fitxes de seguretat

PROTECCIONS COL·LECTIVES

CARTELL DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT



PROTECCIONS COL·LECTIVES SENYALITZACIÓ

SENYALS DE PROHIBICIÓ

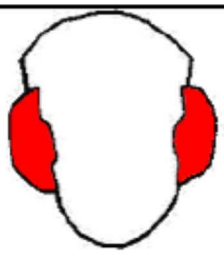
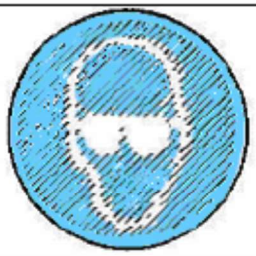
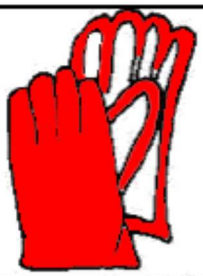
	ESQUEMA SENYAL		COLORS		SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	SEGU-RETAT	CON-TRAST	
PROHIBIT EL PAS ALS VIANANTS		NEGRE	VERMELL	BLANC	

SENYALS D'OBLIGACIÓ

	ESQUEMA SENYAL		COLORS		SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	SEGU-RETAT	CON-TRAST	
ÚS OBLIGATORI DE CARETA		BLANC	BLAU	BLANC	
ÚS OBLIGATORI DEL CASC		BLANC	BLAU	BLANC	

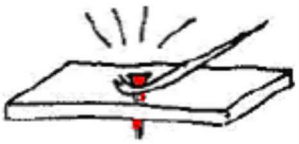
PROTECCIONS COL·LECTIVES

SENYALS D'OBLIGACIÓ

	ESQUEMA SENYAL		COLORS		SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	SEGURETAT	CON-TRAST	
ÚS OBLIGATORI DE PROTECTORS AUDITIUS		BLANC	BLAU	BLANC	
ÚS OBLIGATORI DE ULLERES O VISERA		BLANC	BLAU	BLANC	
ÚS OBLIGATORI DE GUANTS		BLANC	BLAU	BLANC	
ÚS OBLIGATORI DE BOTES DE SEGURETAT		BLANC	BLAU	BLANC	

PROTECCIONS COL·LECTIVES

SENYALS D'OBLIGACIÓ

	ESQUEMA SENYAL		COLORS		SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	SEGU-RETAT	CON-TRAST	
ÚS OBLIGATORI DE GUANTS AÏLLANTS		BLANC	BLAU	BLANC	
ÚS OBLIGATORI DE BOTES AÏLLANTS		BLANC	BLAU	BLANC	
ÚS OBLIGATORI DE CINTURÓ DE SEGURETAT		BLANC	BLAU	BLANC	
OBLIGATORI ELIMINAR PUNTES		BLANC	BLAU	BLANC	

PROTECCIONS COL·LECTIVES

SENYALS DE PROHIBICIÓ

	ESQUEMA SENYAL		COLORS		SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	SEGU-RETAT	CON-TRAST	
PROHIBIT FUMAR		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT FUMAR I ENCENDRE FOC		NEGRE	VERMELL	BLANC	
AIGUA NO POTABLE		NEGRE	VERMELL	BLANC	

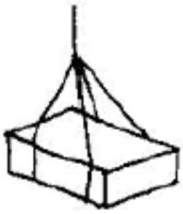
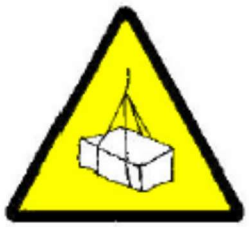
PROTECCIONS COL·LECTIVES

SENYALS D'ADVERTENCIA

	ESQUEMA SENYAL		COLORS		SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	SEGU-RETAT	CON-TRAS	
DESPRENIMIENTS		NEGRE	GROC	BLANC	
MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENT		NEGRE	GROC	BLANC	
CAIGUDES A DIFERENT NIVELL		NEGRE	GROC	BLANC	
CAIGUDES AL MATEIX NIVELL		NEGRE	GROC	BLANC	

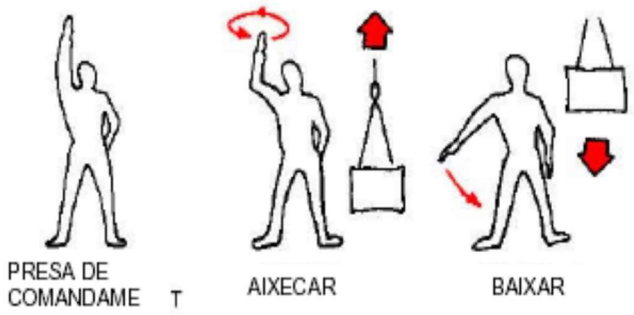
PROTECCIONS COL·LECTIVES

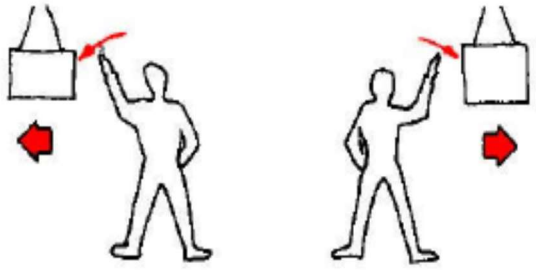
SENYALS D'ADVERTENCIA

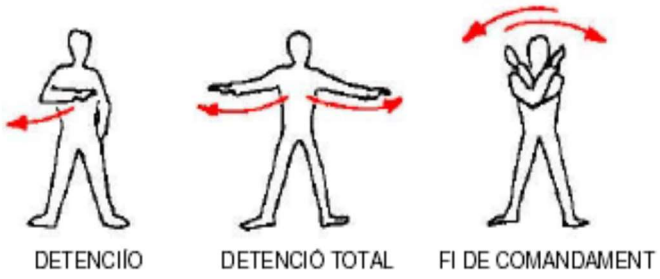
	ESQUEMA SENYAL		COLORS		SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	SEGU-RETAT	CON-TRAS	
RISC D'INCENDIS, MATERIES INFLAMABLES		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC D'EXPLOSIÓ, MATERIES EXPLOSIVES		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC DE CAIGUDES SUSPESES		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC D'INTOXICACIÓSUSTANCI-ES TÒXIQUES		NEGRE	GROC	NEGRE	

PROTECCIONS COL·LECTIVES

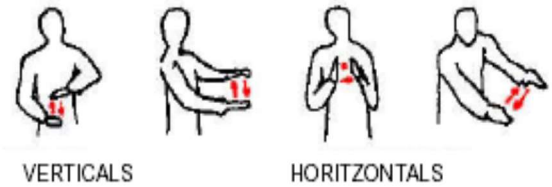
SENYALS DE COMANDAMENT





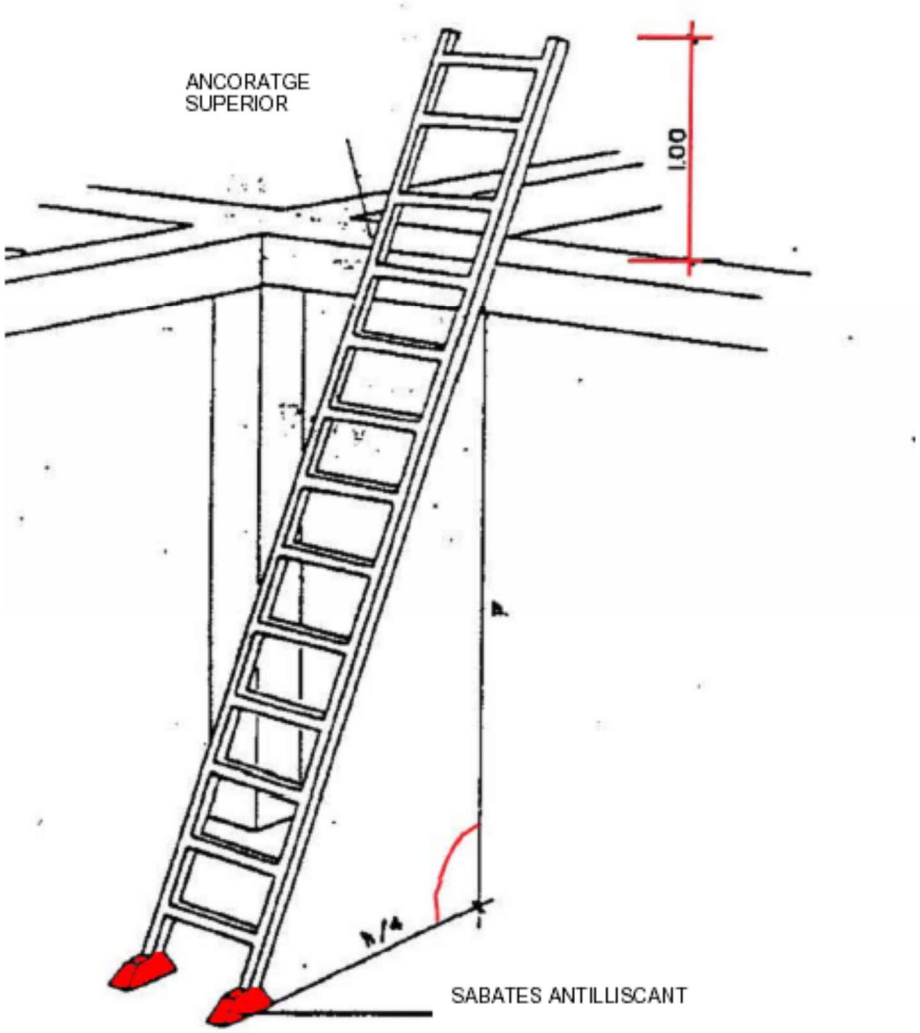


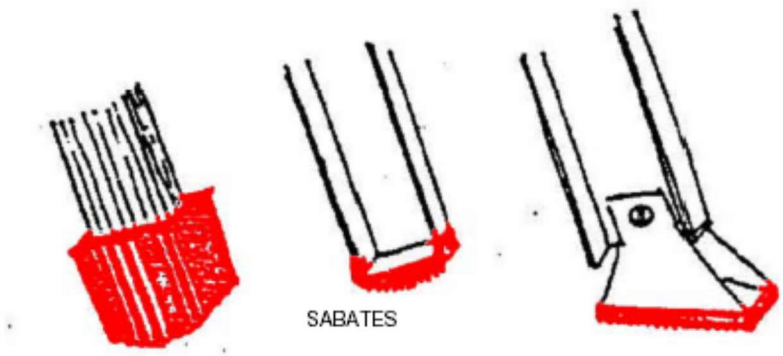
PETITS DESPLAÇAMENTS



PROTECCIONS COL·LECTIVES

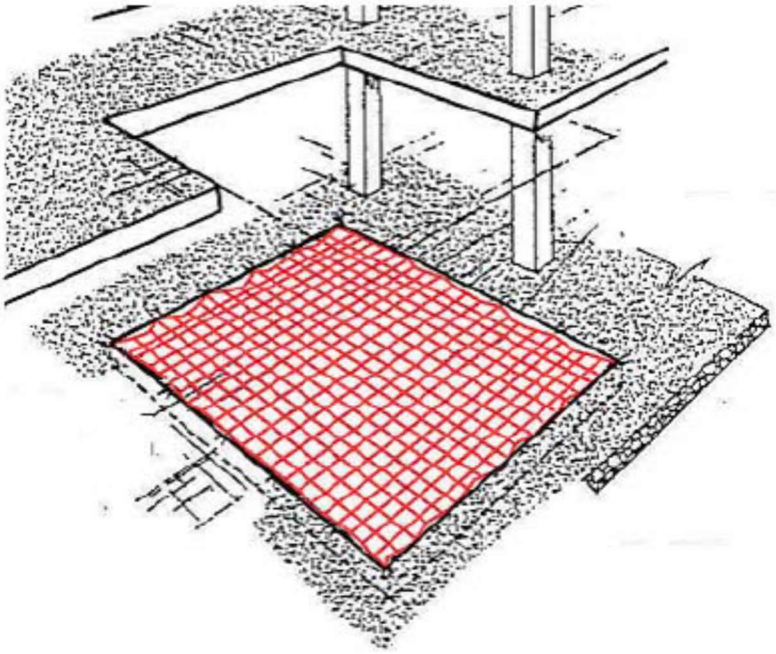
ESCALES

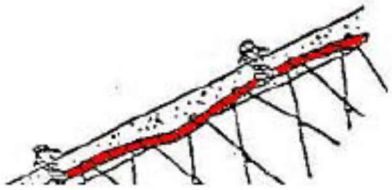


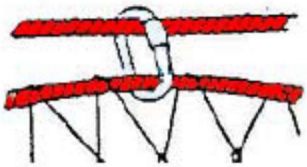


PROTECCIONS COL·LECTIVES

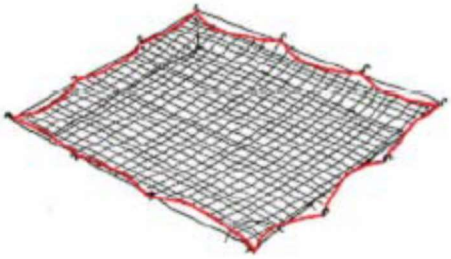
SUBJECCIÓ/ANCORATGE DE XARXES





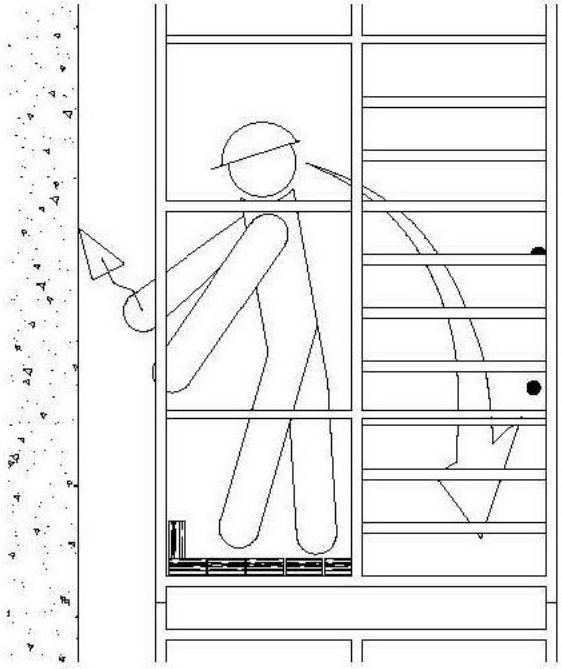






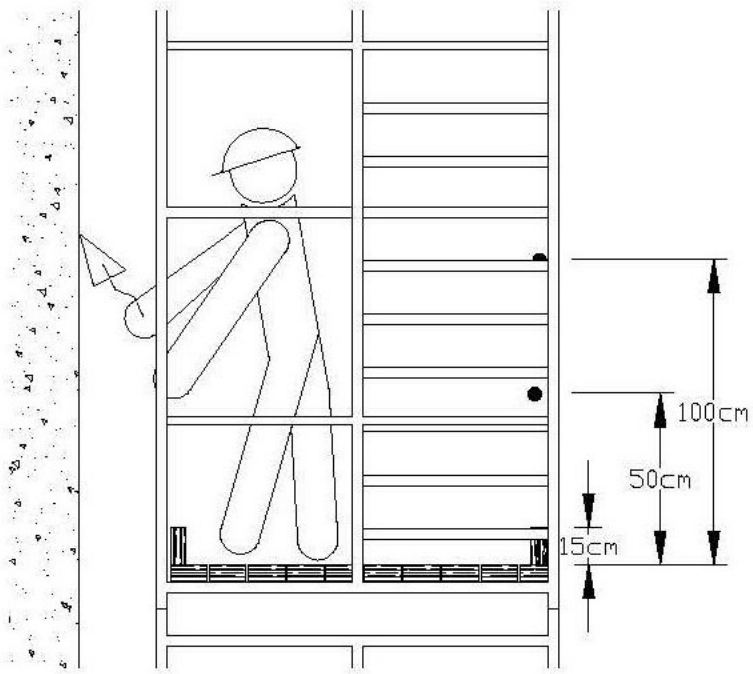
PROTECCIONS COL·LECTIVES

BASTIDES



NO

BASTIDES TUBULARS

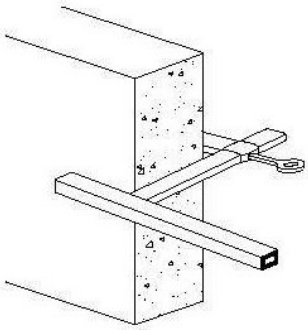


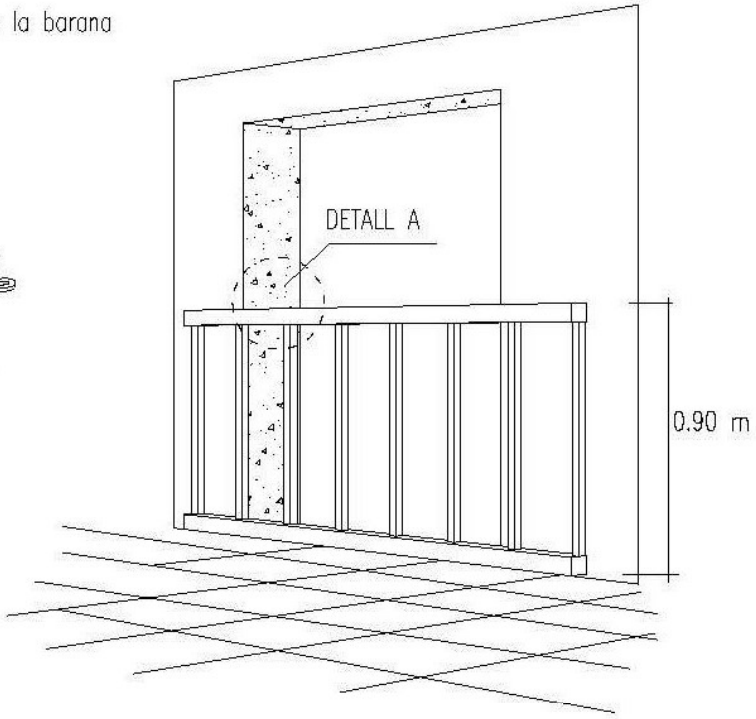
SI

PROTECCIONS COL·LECTIVES BARANES DE PROTECCIÓ VERTICAL

DETALL A

Sargent per a subjecció de la barana

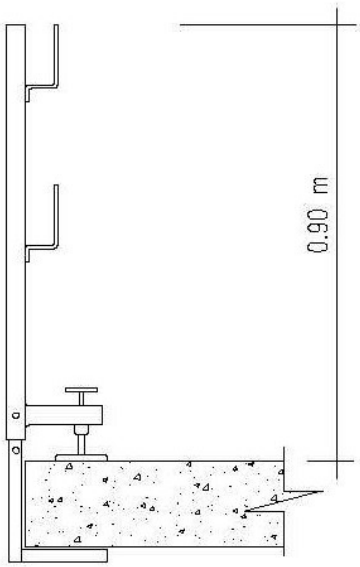


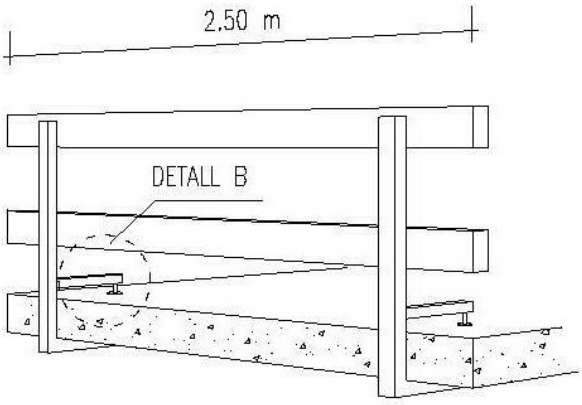


BUIT D'ASCENSOR

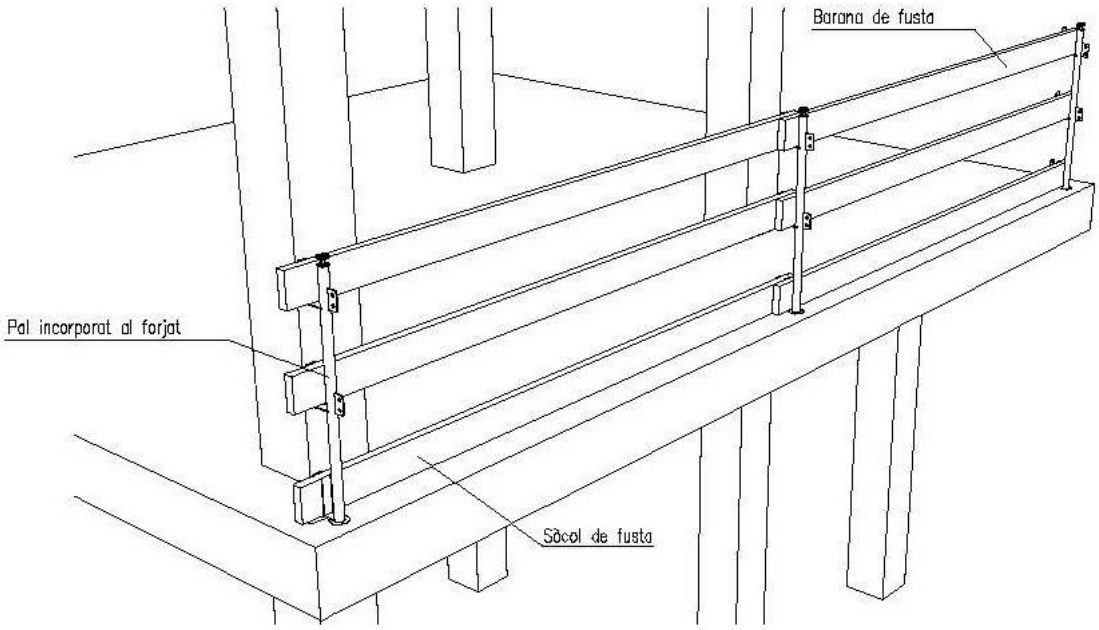
DETALL B

Muntant per a barana tipus sargent





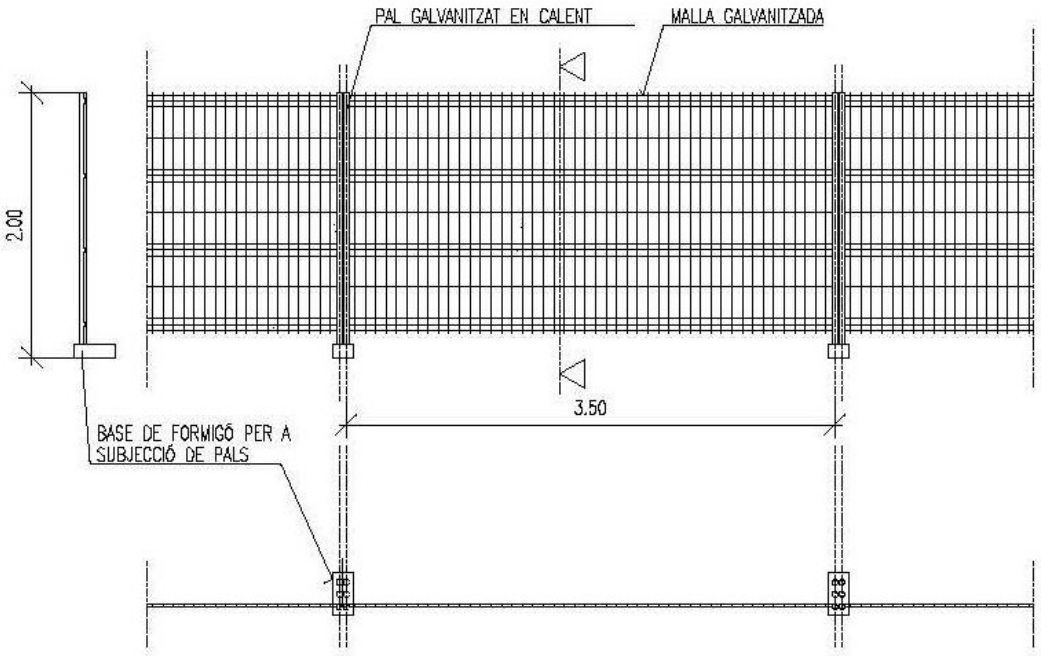
PROTECCIONS COL·LECTIVES BARANES EN FORJAT AMB MONTANTS I TAULONS



PROTECCIONS COL·LECTIVES

TANCA DE PROTECCIÓ

TANCA DE PALS I MALLA GALVANITZADA

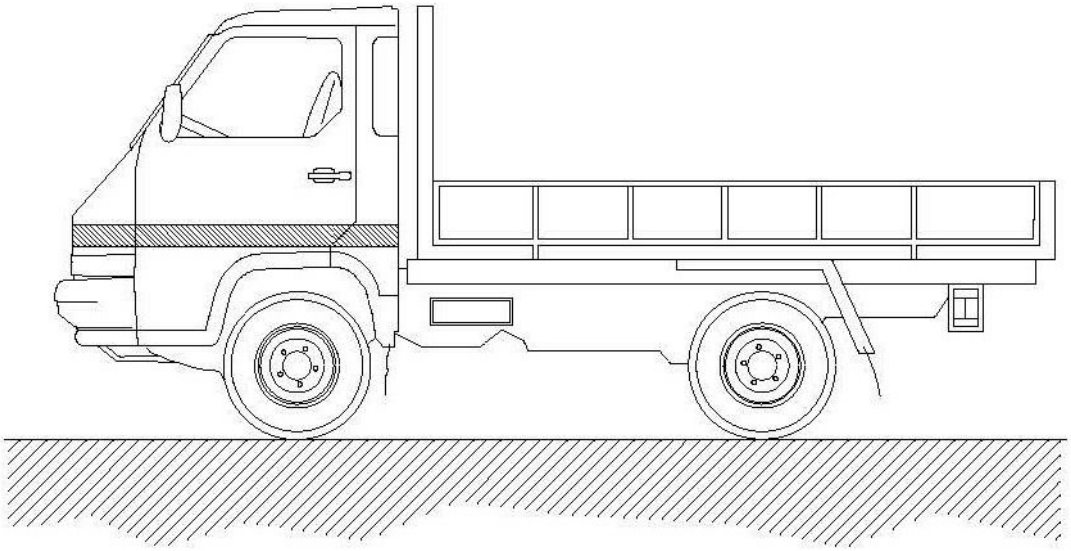


FIL D'ARAM HORITZONTAL ø 4'5 mm.
FIL D'ARAM VERTICAL ø 3'5 mm.
PALS ø 40 mm.

LES UNIONS ENTRE PALS ES REALITZARÀ MITJANÇANT ACCESORIS DE FIXACIÓ INCORPORATS

PROTECCIONS COL·LECTIVES

CAMIONS



NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT I PROTECCIONS COL?LECTIVES :

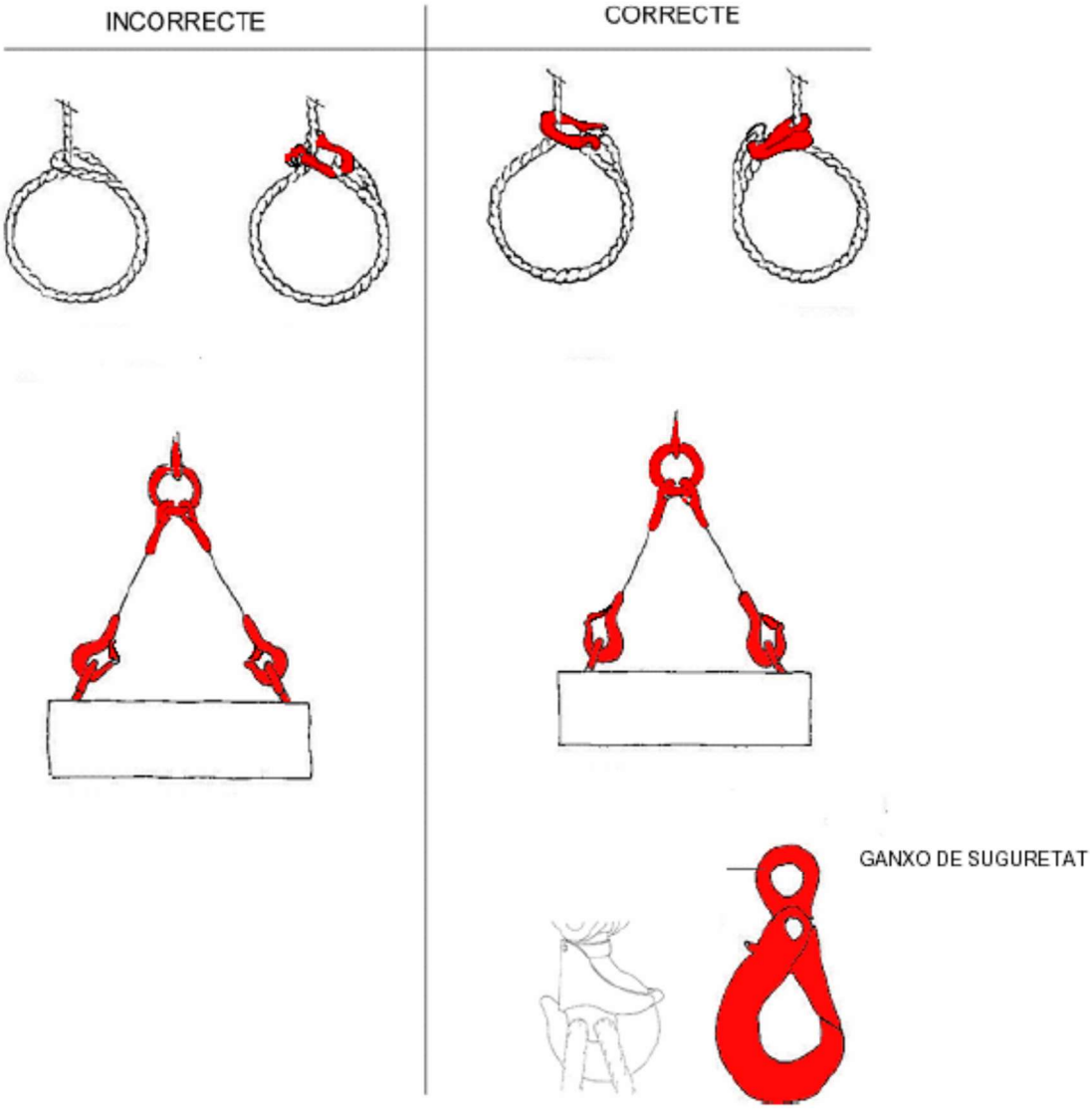
- Tots els camions que realitzin labors de transport en aquesta obra estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació.
- Abans d'iniciar les labors de càrrega i descàrrega estarà el fre de mà posat i les rodes estaran immobilitzades amb tascons.
- L'hissat i descens de la caixa es realitzarà amb escala metàl?lica subjecta al camió.
- Si fa falta, les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per l'encarregat de seguretat.
- La càrrega es taparà amb una tona per a evitar despreniments.
- Les càrregues es repartiran uniformement per la caixa, i si és necessari es lligaran.

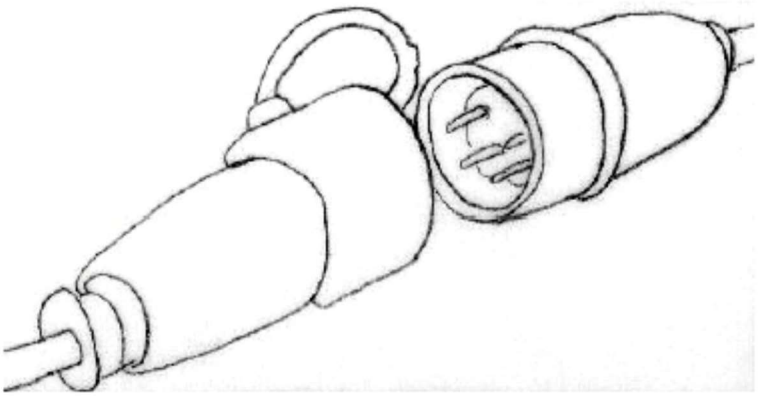
MESURES PREVENTIVES a seguir en els treballs de càrrega i descàrrega.

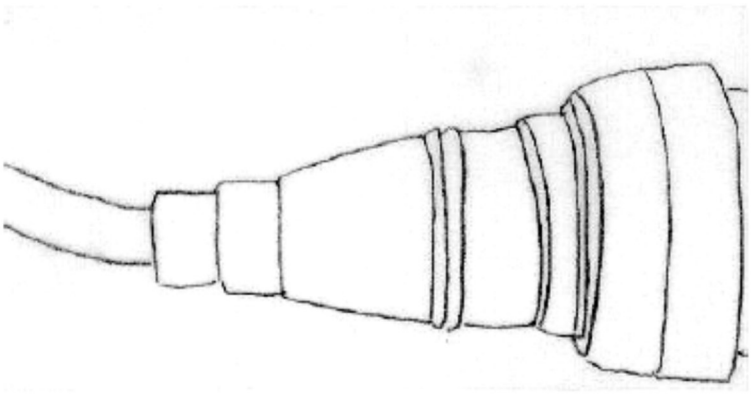
- L'encarregat de seguretat o l'encarregat d'obra, lliurarà per escrit el següent llistat de mesures preventives al Cap de la quadrilla de càrrega i descàrrega. D'aquest lliurament quedarà constància amb la signatura del Cap de quadrilla al peu d'aquest escrit.
- Demanar guants de treball abans de fer treballs de càrrega i descàrrega, s'evitaran lesions molestes en les mans.
- Usar sempre botes de seguretat, s'evitaran cops en els peus.
- Pujar a la caixa del camió amb una escala.
- Seguir sempre les indicacions del Cap de l'equip, és un expert que vigila que no hagin accidents.
- Les càrregues suspeses s'han de conduir amb cordes i no tocar-les mai directament amb les mans.
- No saltar a terra des de la caixa, perill de fractura dels talons.

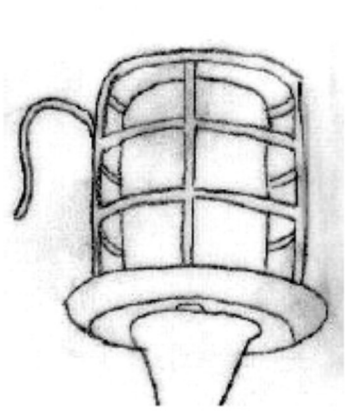
PROTECCIONS COL·LECTIVES

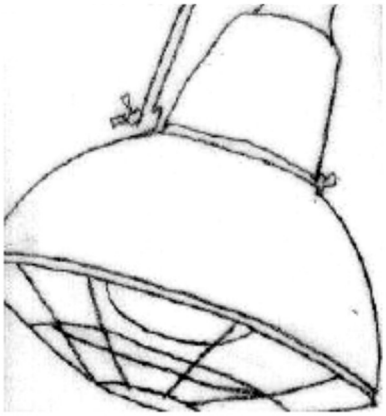
CABLES I GANXOS





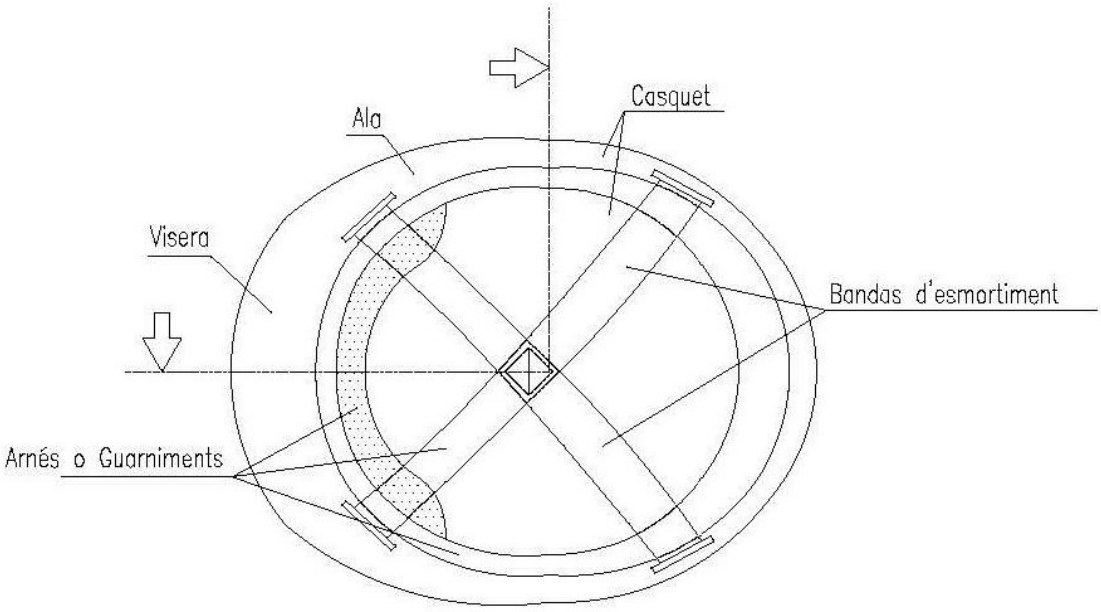


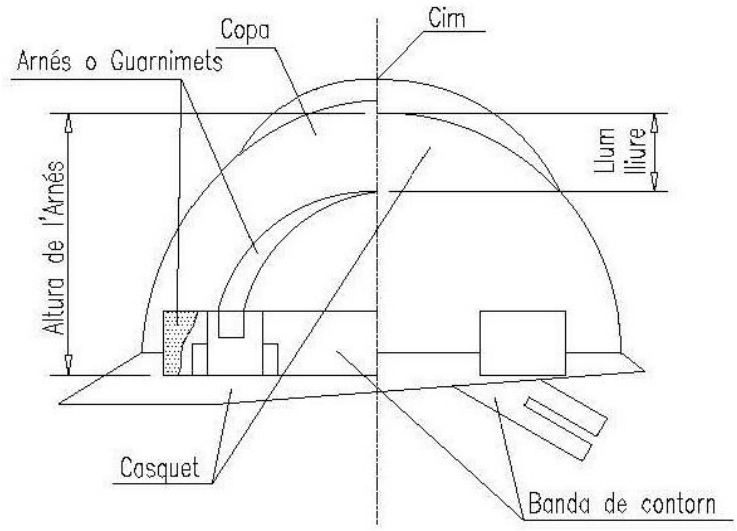




PROTECCIONS INDIVIDUALS

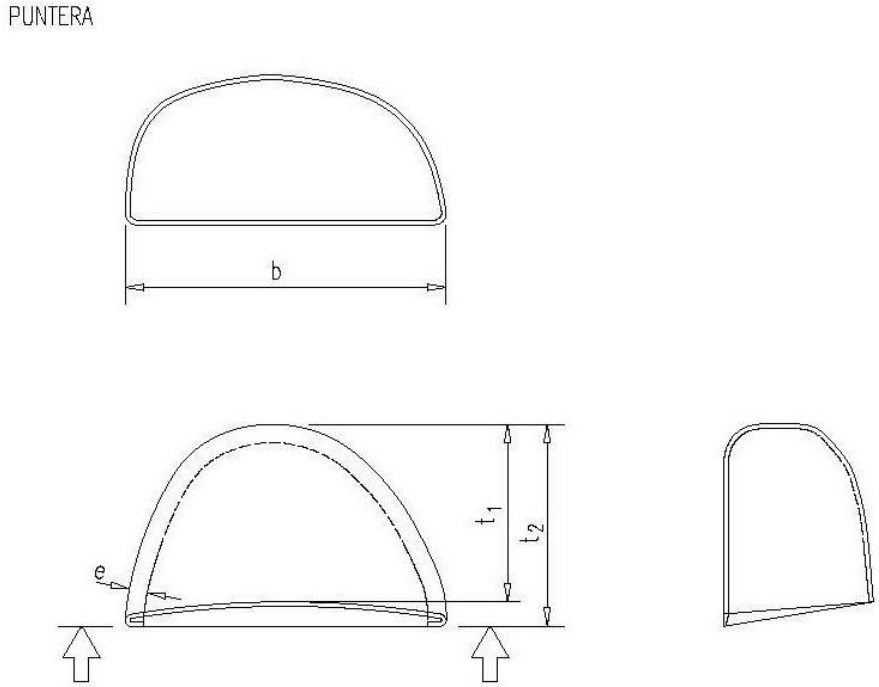
CASC DE SEGURETAT

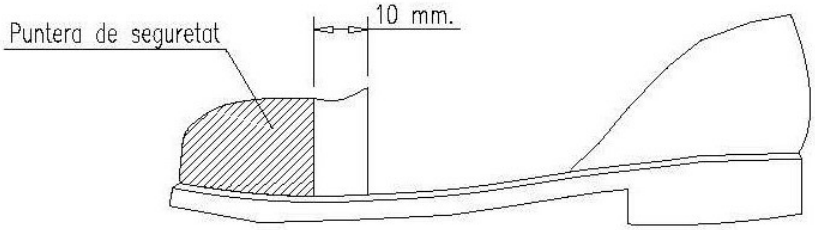




PROTECCIONS INDIVIDUALS SABATES DSE SEGURETAT

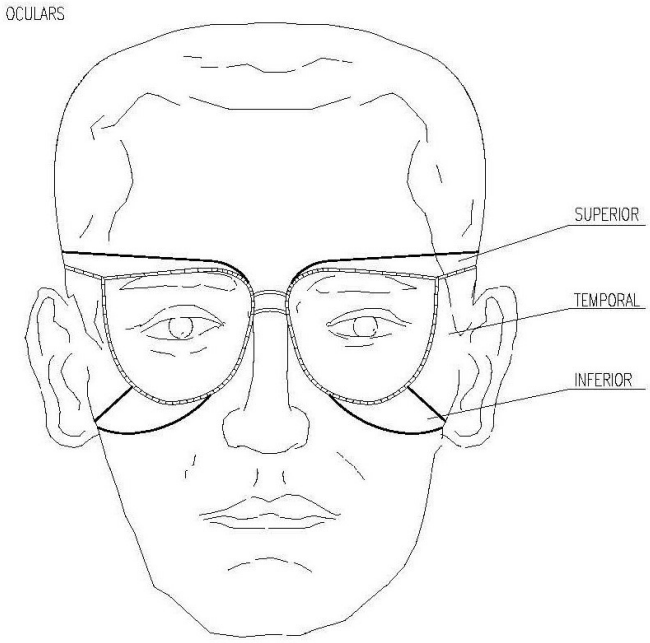
PUNTERA

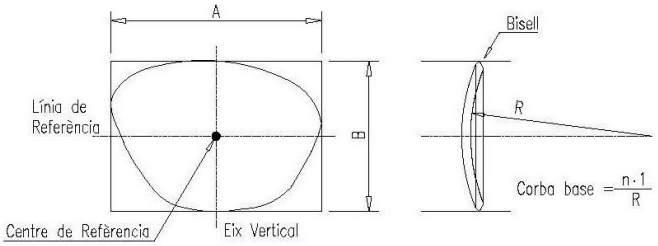


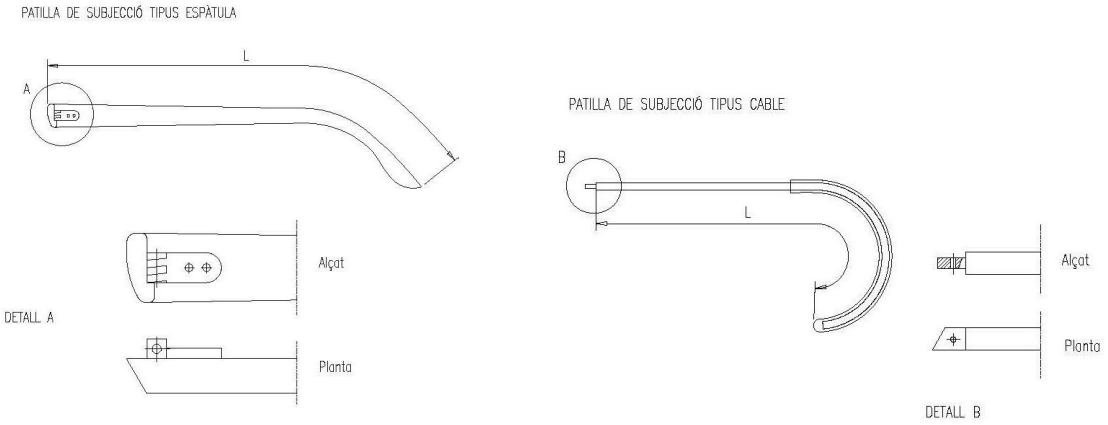


PROTECCIONS INDIVIDUALS

ULLERES DE SEGURETAT

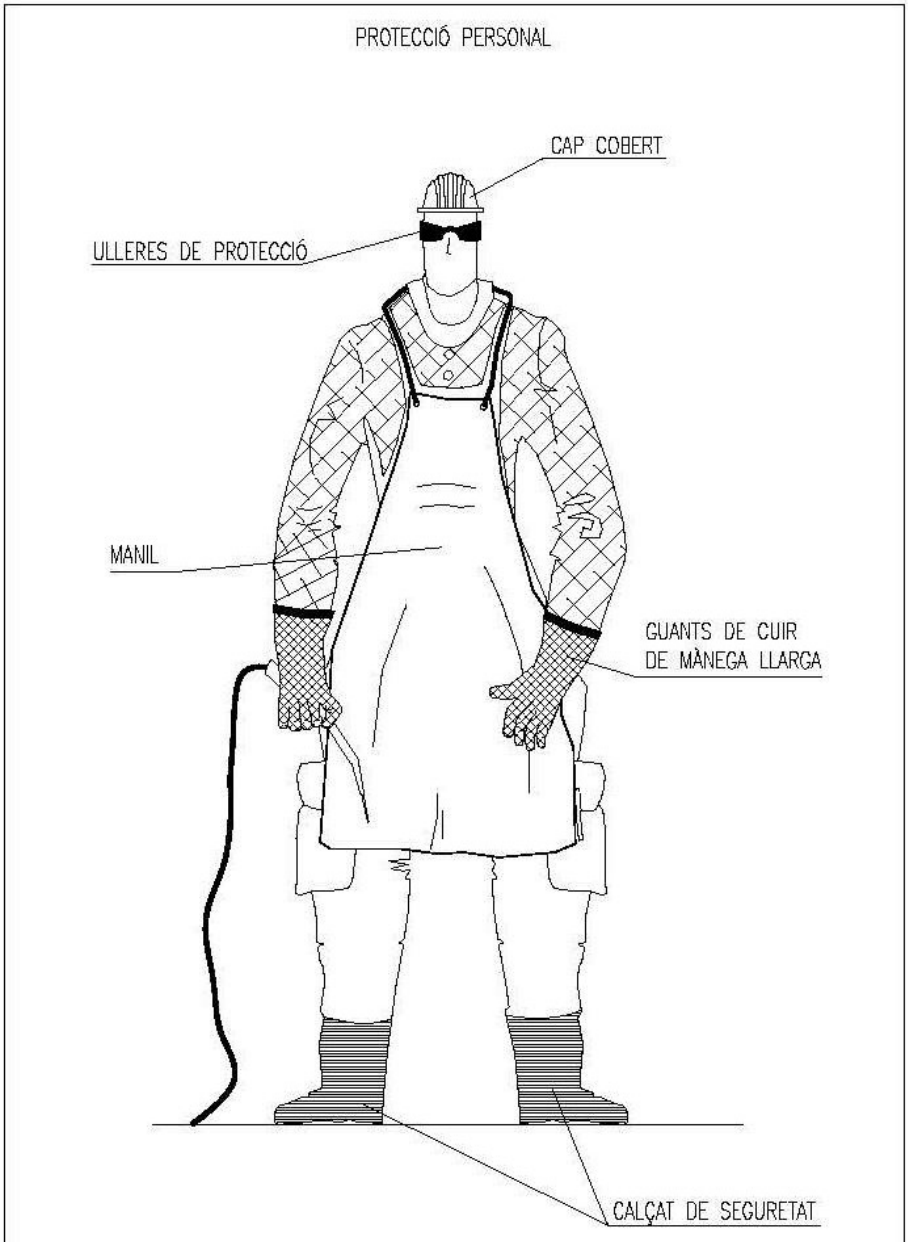






PROTECCIONS INDIVIDUALS TRABALLS DE SOLDADURA

SOLDADURA AUTÒGENA
(Equip de protecció personal)

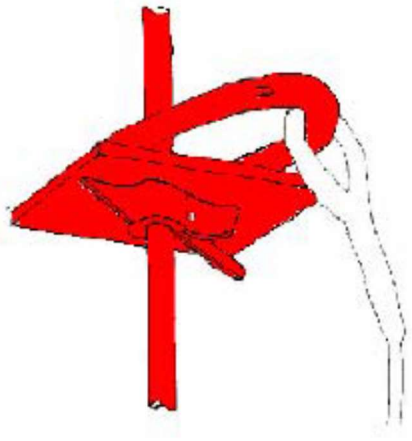


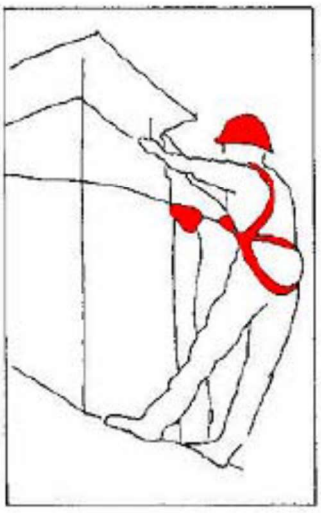
- L'operador no deurà col.locar-se MAI front a les vàlvules o aixeta quan estiga manipulant les botelles. Es col.locarà a un costat d'aquestes.
- No treballar amb la roba tacada de greix, dissolvent o qualsevol altra substància que poguera inflamar-se.
- Quan siga possible, s'usaran pantalles o mampares que aïllen el punt on s'està tallant o soldant.

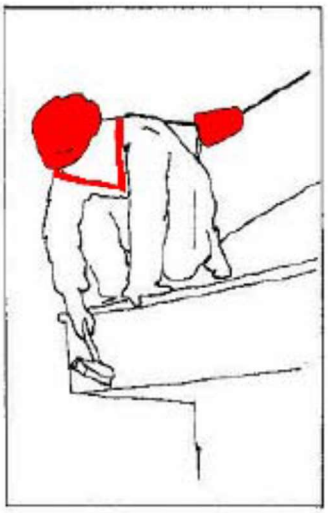
PROTECCIONS INDIVIDUALS

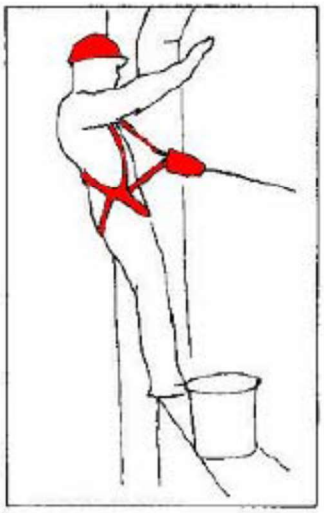
TREBALLS EN ALÇADA; ARNESOS





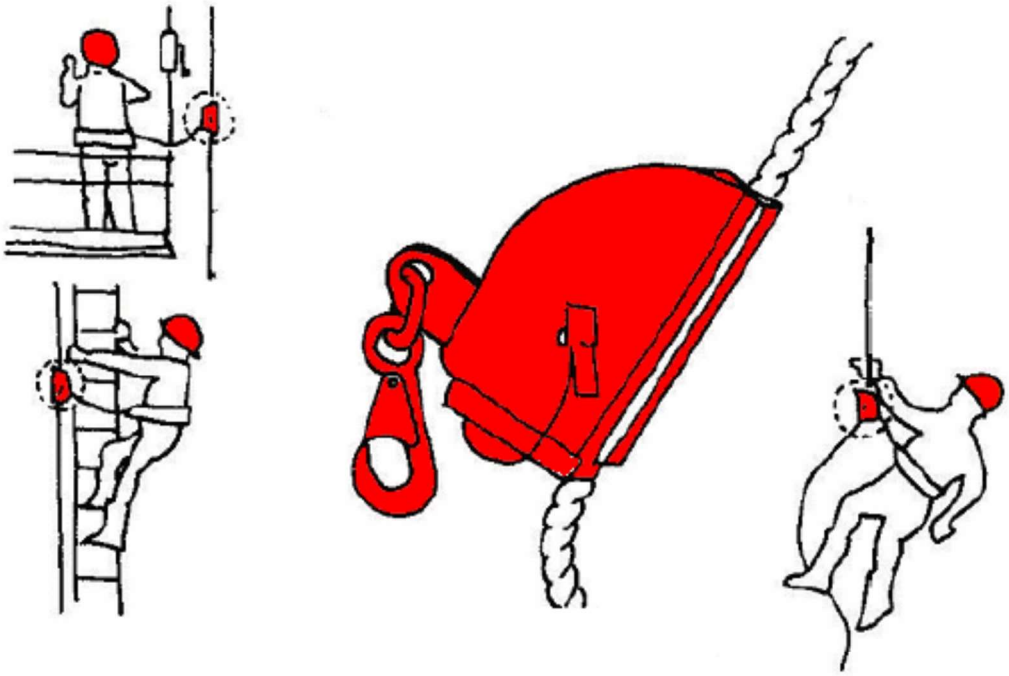


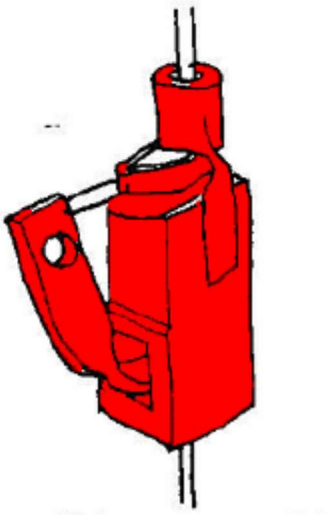




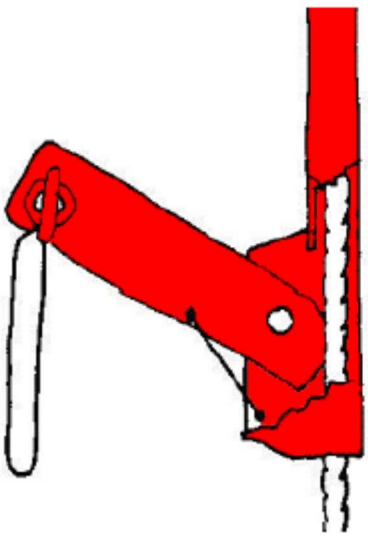
PROTECCIONS INDIVIDUALS CINTURONS DE SEGURETAT

ANCORATGES MOVILS PERA CINTURO DE SEGURETAT



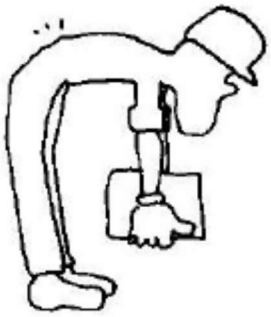


GANXO DE SEGURETAT
PER A LES ESCALES



PROTECIONS INDIVIDUALS

EXECUCIÓ DELS TREBALLS



NO



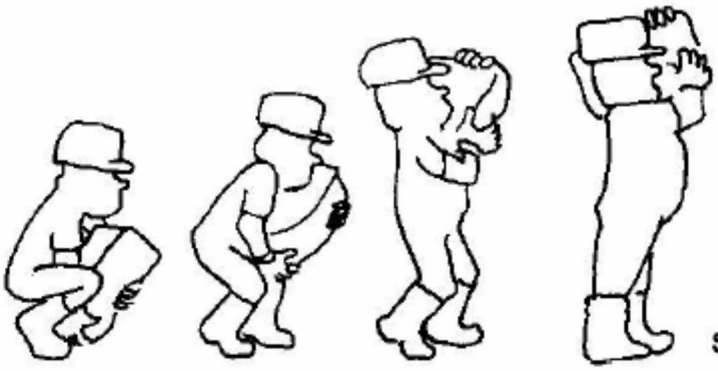
SI



NO



SI



SI

10. Plànol de situació i implantació de l'obra

Tanca mòbil i tanca de delimitació de la zona d'obra

S'utilitzaran els sanitaris existents a l'edifici. Per la caseta d'obra i vestuaris s'habilitarà despatx o aula.

Càrrega i descàrrega material

Zona d'amuntegament de material

Zona d'amuntegament de material

Entrada aparcament

Gir vehicles — plaça

BIBLIOTECA C

COS B

BIBLIOTECA A

accés usuaris de l'edifici

accés personal d'obra

contenidors per la recollida de residus

BIBLIOTECA E

Càrrega i descàrrega de petit material

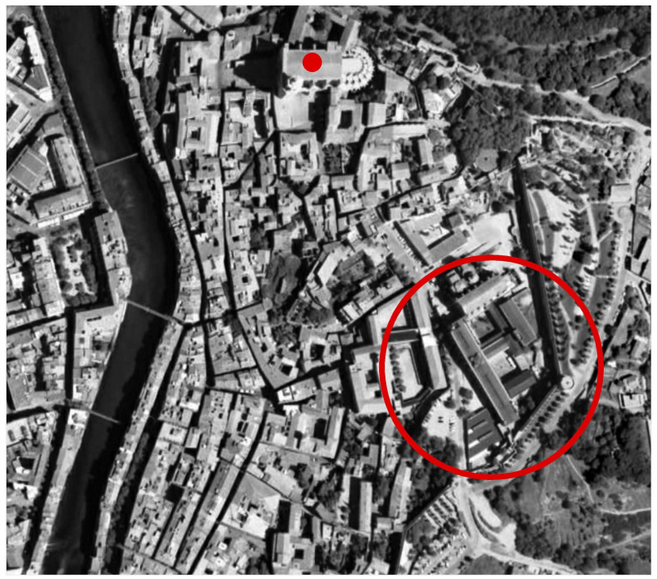
Accés vehicles

TANCA PERIMETRAL D'OBRA

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

N

SITUACIÓ



CATEDRAL DE GIRONA

CONVENT DE ST. DOMENEC

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ

octubre 2021

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
IMPLANTACIÓ I ÀREES AFECTADES DE L'EDIFICI

ESCALES:
DIN A3 : 1/500
DIN A1 : 1/250

Jordi Bosch Genover, arquitecte

S1

P L E C D E C O N D I C I O N S

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DE L'OBRA

Condicions dels materials i partides de l'obra

El detall del plec de condicions tècniques particulars de l'obra el defineix el plec del banc bedec, on es descriuen les característiques tècniques dels materials a utilitzar en l'obra, els criteris d'execució de les diferents partides d'obra, els criteris d'acceptació i rebuig i els criteris d'amidament dels elements que conformen el pressupost de l'obra.

Per la seva identificació, el projecte manté el criteri de codi de la partida i dels elements de la partida que té establert el banc de referència bedec. En cas de no identificar les condicions d'execució de la partida caldrà revisar les condicions d'execució del banc BEDEC de l'ITEC segons la família a que fa referència el codi de la partida.

En cas de que les partides associades al banc no disposin de criteri de prescripcions tècniques associats, es tindrà en compte les prescripcions tècniques del banc BEDEC 2021 publicat per l'Institut Tecnològic de la Construcció de Catalunya (ITEC) qe es la base amb la que s'ha resolt el projecte.

En l'import de les partides, dins els seus preus estan inclosos les següents despeses:

- Majors costos que poguessin derivar-se en motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries, en dies festius o en horaris no lectius necessaris per a complir el pla d'obra o per prescripcions de treballs fora de l'horari lectiu, tant en els espais d'obra com en els espais adjacents afectats per les obres, complint les directrius dels responsables de seguretat i salut i de la pròpia direcció facultativa, a fi de minimitzar les molèsties als usuaris de l'edifici dins el seu horari laboral.
- Despeses que originin al contractista el replanteig, programació, reconeixement i assaig pel control de materials, controls d'execució, proves, recepció i liquidació de l'obra.
- Rètols o tanques informatives que, d'acord amb les instruccions i models establerts pel promotor, s'hagin de col·locar.
- Despeses d'ocupació de via pública, permisos o llicències propis del contractista, necessaris per a l'execució de les obres amb els mitjans proposats.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua, energia elèctrica, desguàs, etc. necessaris per a l'execució de l'obra, així com drets, taxes o impostos de presa de corrent, aigua i desguàs, comptadors i altres elements.
- Conservació i policia de l'obra durant la seva execució.
- Despeses corresponents al projecte, instal·lació i retirada de plantes, Instal·lacions, mitjans auxiliars (grues, bastides, etc), eines i equips de maquinària.
- Despeses de lloguer o adquisicions de terrenys o dipòsits de maquinària i materials, Instal·lacions, preses de corrent, abocaments i préstecs.
- Despeses de protecció d'abassegament i de la pròpia obra contra tota mena de deteriorament.
- Despeses de classificació i retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones annexes afectades per les obres, tot efectuat amb estricte compliment del Decret sobre residus de la construcció.
- Neteja d'impacte a la finalització de l'obra.

- Execució, remodelació, reposició i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloent-hi camins d'accés, desviacions d'aigües, neteja i arranjament de la zona d'obres, incloses instal·lacions, preses de corrent, terrenys de préstecs i abocaments després de l'acabament de l'obra.

- Despeses de reparació de vials i serveis que afectin al contractista per a la realització dels treballs.

- Subministrament, col·locació i conservació de senyals i elements de seguretat dins de l'obra i de les zones de tercers i en les zones d'inici i final d'obra, guarda de l'obra, vigilància d'afecció a tercers, en especial les indicades per la policia local respecte el trànsit de vehicles i persones.

- Despeses derivades de la tanca d'obres i de la protecció en relació a la perillositat i molèsties produïdes per les obres.

- Danys a tercers per motiu de la forma d'execució de l'obra.

- Despeses derivades de les ampliacions o connexions de serveis definitius d'electricitat, aigua, gas, telèfon i xarxes de comunicació per a la correcta explotació de les obres objecte del contracte, d'acord amb les potències, consums i característiques definides en el projecte. Aquestes despeses fan referència als drets de connexió de les companyies subministradores i a les obres i instal·lacions necessàries per a la seva materialització.

- Despeses derivades de les proves necessàries a realitzar en totes les instal·lacions prèvies a la recepció definitiva.

- Despeses derivades de la legalització de les instal·lacions, incloent el projecte i de les inspeccions necessàries a efectuar per les entitats de control ambiental o altres agents designats per les companyies subministradores així com els treballs a efectuar per les mateixes.

- Despeses derivades de la preparació i entrega dels plànols asbuild final de instal·lacions en format PDF i .DWG amb el mateix criteri de dibuix que l'executat en projecte sobre la planta corregida per la Direcció Facultativa, si s'escau, i esquemes unifilars de les diferents instal·lacions i sistemes.

- Despeses derivades de la protecció de les obres per a fer front a fenòmens naturals: pluja, vent, neu, etc.

- Elements auxiliars necessaris per l'execució de l'obra com bastides, grues, lloguer de maquinària elevadora i de transport, apuntalaments i estintolaments entre altres, petit material, aparells de transport, d'elevació, minves i pèrdues de material sobrants, així com els respectius projectes i legalitzacions necessàries pel seu muntatge en cas que sigui preceptiu segons la normativa aplicable a la instal·lació.

- Despeses d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut i de la formació dels treballadors.

- Despeses d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Gestió de Residus i del manteniment de l'espai ocupat a l'obra per la seva correcte aplicació.

- Despeses derivades del replanteig de la fonamentació i de la situació dels elements de l'edifici, amb utilització de mitjans topogràfics i amb el suport tècnic necessari.

- Totes les despeses indirectes que es produeixen en l'obra: sous d'encarregat, de gruista, de vigilants de seguretat, de caps d'obra, lloguers de tota classe de maquinària i Instal·lacions provisionals, així com assegurances.

- Despeses d'ajudes als industrials de l'obra i a tot personal de rams diferents que precisin d'ajudes per la realització dels treballs.

octubre de 2021

Jordi Bosch Genover, arquitecte

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura.
Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

B011- - AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/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 CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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

B03C- - SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-HG1A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
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

B03 - GRANULATS

B03J- - GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8B.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa

freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
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.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
    - Material ceràmic: <= 5% del pes
    - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
    - Asfalt: <= 1% del pes
    - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
    - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
    - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

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

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%

Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* 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).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).

- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
    - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
    - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
    - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
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:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03L- - SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc

- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
    - De pedra calcària
    - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
    - Material ceràmic: <= 5% del pes
    - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
    - Asfalt: <= 1% del pes
    - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100

1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació

següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).

- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- - CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter

o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W
	CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M
	CEM II/B-M
Ciment amb escòries de	CEM III/A

forn alt	CEM III/B
	CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A
	CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A
	CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B

Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret

1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B069- - FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM

II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
    - Consistència seca: Nul
    - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
    - Tipus i contingut de ciment
    - Relació aigua ciment
    - Contingut en addicions, si es el cas
    - Tipus i quantitat d'additius
    - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B06D- - FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L92.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul·la
  - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
  - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat 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).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B06E- - FORMIGÓ ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12C5,B06E-12D9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
    - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
    - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
    - Consistència seca: Nul
    - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
    - Consistència fluida: ± 2 cm
    - Consistència líquida: ± 2 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:

- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
- Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la

proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
    - Resistència a la compressió
    - Tipus de consistència
    - Grandària màxima del granulat
    - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
    - Contingut de ciment per m3
    - Relació aigua/ciment
    - Tipus, classe i marca del ciment
    - Contingut en addicions
    - Contingut en additius
    - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
    - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
    - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
    - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
    - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
    - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
        - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
        - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
        - Terrossos d'argila (UNE 7133)
        - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
        - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
    - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
        - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
        - Substàncies perjudicials (EHE)

- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
    - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
    - Consistència (UNE 83313)
    - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
    - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
    - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
    - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
    - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
    - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
    - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
    - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
    - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
    - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
    - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07F- - MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT5,B07F-0LT6,B07F-0LT4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les

condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07L- - MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA,B07L-1PY6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
    - Temps d'us (EN 1015-9)
    - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
    - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
    - Resistència a compressió (EN 1015-11)
    - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
    - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
    - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
    - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
    - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
    - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
    - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
    - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm

- Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca 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 EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant,

segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B090- - ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B090-06VV,B090-06VU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent

ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2

ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C

ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C

Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B091 - ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0911000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent

ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2

ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C

ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C

Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A4 - VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A41200.

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

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61500,B0A62D11.

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

B0AK- - CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AX,B0AK-07AT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AM- - FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AN- - TAC D'ACER QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AN-Y7J2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AO- - TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AP- - TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IQ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AQ- - VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX,B0AQ-07GT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- - MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-108E.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació

d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques:
    - B 500 T
        - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
        - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
        - Allargament al trencament: >= 8%
        - Relació f/fy: >= 1,03

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements:
    - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx

(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
    - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de

repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
    - Marca comercial de l'acer
    - Forma de subministrament: barra o rotlles

En Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:
- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
    - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
    - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
    - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
    - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
        - Subministrament < 300 t:
            - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
            - Comprovació de la secció equivalent
            - Comprovació de les característiques geomètriques
            - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
            - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
        - Subministrament >= 300 t:
            - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
            - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels

assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.

- La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
- %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
- %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
- %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
- %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
- %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
- Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
- Comprovació de la secció equivalent
- Comprovació de les característiques geomètriques
- Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
- Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura

- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les

evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC - PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0 - PLACA DE GUIX LAMINAT

B0CC0- - PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OV,B0CC0-21OT,B0CC0-21OP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
    - Plaques de guix laminat tipus A
    - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
    - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)

- Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
- Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
- Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
- Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
- Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)

- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
  - Transformats classe 1
  - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
  - Transformats laminars
  - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:
- Amplària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
  - Plaques tipus P: ± 0,6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
    - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
    - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
  - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
  - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
  - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
  - Capacitat d'absorció d'aigua total:
    - Plaques tipus H1: =< 5%
    - Plaques tipus H2: =< 10%
    - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
    - Grau de protecció (IEC 6133-1)
    - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzadó 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 rigiditzadó 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 rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica:

Reacció al foc,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
    - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
    - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Densitat
    - Pes per m2
    - Conductivitat tèrmica
    - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)

- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH - PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CHD-1E0X,B0CHZAL2,B0CHZC32,B0CHYFPM,B0CHLFPM.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir

les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge
  - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
  - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
  - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm
  - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
  - Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
  - Característiques mecàniques:
    - Resistència a la tracció
    - Allargament mínim
    - Duresa Brinell
  - Característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Llargària
    - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH - PLANXES D'ACER

B0CHD- - PLANXA DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CHD-1E0X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa de coure plana, obtinguda a partir d'una banda de coure laminada en fred, amb un tractament posterior de recuit.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del coure, que ha de complir les determinacions de la norma UNE 37105.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme. No han de tenir taques d'òxid cuprós.
- Tipus de coure: C-1116 o C-1130
- Resistència a la tracció: 220 - 250 N/mm2
- Allargament mínim:
    - A5: 45%
    - A10: 40%
- Duresa Brinell HB 2,5/62,5: 55
- Gruix: 0,8 mm
- Amplària: 500 mm

Toleràncies:
- Amplària: + 5 mm; - 0 mm
- Llargària:
    - L<= 2 m: + 5 mm, - 0 mm
    - 2 < L < 5 m: + 10 mm; - 0 mm
- Gruix de la planxa:
    - 0,5 < Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 37105:1981 Cobres C011 XX. Chapas y bandas laminadas en frio. Medidas, tolerancias, características mecánicas y condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Composició química del coure (UNE EN 1652)
    - Característiques mecàniques:
        - Resistència a la tracció
        - Allargament mínim
        - Duresa Brinell
    - Característiques geomètriques:
        - Gruix
        - Llargària
        - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU - TAULERS DE FUSTA

B0CU3- - TAULER D'ENCENALLS ORIENTATS (OSB)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU3-2GAJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler d'encenalls orientats (OSB)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 300:2007 Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones.
UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU - TAULERS DE FUSTA

B0CU5- - TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU5-YG7M,B0CU5-YCOR,B0CU5-MDF3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler de fibres de fusta aglomerades amb resines sintètiques, amb diferents acabats i propietats davant la humitat o el foc
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
UNE-EN 622-1:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 622-3:2005 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
UNE-EN 622-5:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EL TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 1000 m2 d'un mateix tipus de fusta que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Pes específic: UNE-EN 323
    - Mòdul d'elasticitat: UNE-EN 319
    - Resistència a la flexió: UNE-EN 310
    - Humitat del tauler: UNE-EN 322
    - Inflament: UNE-EN 317
    - Resistència a la tracció perpendicular a les cares: UNE-EN 319
    - Resistència a l'arrencada de cargols: UNE-EN 319

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
    - Gruix
    - Longitud
    - Amplària
    - Rectitud d'arestes
    - Planor
    - Angles

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Control estructural i físic:
    - No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
    - Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
    - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
    - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
- Control geomètric:
    - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
    - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 - LLATES

B0D31- - LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P5,B0D31-07P4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 - MAONS CERÀMICS

B0F1A- - MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color

uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
    - Peces amb <= 1,0%: A1
    - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
    - D1: <= 10%
    - D2: <= 5%
    - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
    - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la

norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
    - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
    - Cara vista (UNE-EN 771-1)
    - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- 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.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FAMC23.

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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0G - PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G2- - PEÇA DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G2-YSTV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.
Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.
PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.
PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.
RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.
- Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries)
- Tractament químic superficial

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Toleràncies:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
  - Classe 1 (marcat P1):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
  - Classe 2 (marcat P2):

- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
- Rajoles de vores partides: ± 10 mm

- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
  - Classe 1 (marcat D1):
    - Llargària < 700 mm : 6 mm
    - Llargària => 700 mm : 8 mm
  - Classe 2 (marcat D2):
    - Llargària < 700 mm : 3 mm
    - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:
  - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
  - Classe 1 (marcat T1):
    - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat T2):
    - Gruix =< 30 mm: ± 10%
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
  - Vora recta més llarga > 0,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 2 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
  - Vora recta més llarga > 1 m:
    - Cara de textura fina: ± 3 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
  - Vora recta més llarga > 1,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 4 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057

Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:

Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:

- Gruix nominal E en mm:
  - 12<E<=15: ±1,5 mm
  - 15<E<=30: ±10%
  - 30<E<=80: ±3 mm
  - E>80 : ±5 mm
  - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm
  En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)
- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:
- Gruix nominal E en mm
  - -12<E<=30: 10%
  - -30<E<=80: ±3 mm
  - -E>80: ±5 mm
  - En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm
  En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització especifica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador):
  - Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm
  - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada)
  - Fondària del forat: +3 / -1mm
  - Diàmetre del forat +1 / -0,5mm
  - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies especifiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.
Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que 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:
    - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
    - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - Referència a la norma EN 1341
    - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
    - La resistència a flexió
    - La resistència al lliscament (si procedeix)
    - La resistència al derrapatge (si procedeix)
    - La durabilitat
    - Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular,
- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc

de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
    - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
        - Reacció al foc
        - Resistència a la flexió
        - Resistència al lliscament
        - Tactilitat
        - Densitat aparent
    - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
        - Resistència a la flexió
        - Resistència al lliscament
        - Tactilitat
        - Resistència a les gelades
        - Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos

finals
- Característiques:
    - Plaques per a ús intern:
        - Reacció al foc
        - Resistència a la flexió
        - Resistència a l'ancoratge
        - Permeabilitat al vapor d'aigua
        - Densitat aparent
    - Plaques per a ús exterior:
        - Reacció al foc
        - Resistència a la flexió
        - Resistència a l'ancoratge
        - Resistència al glaç / desglaç
        - Permeabilitat al vapor d'aigua
        - Resistència al xoc tèrmic
        - Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373
    - Dimensions
    - Balcaments
    - Gruix
    - Diferència de llargària entre les arestes
    - Angles
    - Rectitud d'arestes
    - Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic (UNE-EN 1936)
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339)
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió
- Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:
    - Gruix
    - Angles
    - Planor
    - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0H - MATERIALS BÀSICS DE FUSTA

B0H2- - QUADRÓ DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0H2-Z5B2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles, amb tractament per a prevenir podriments i atacs de fongs o insectes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de tenir les dimensions indicades a la DT.
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
El subministrador ha de garantir que s'ha fet correctament el tractament indicat a la descripció de l'element.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix nominal: ± 2 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44ZS043,B44Z-0M10,B44Z5AS.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les

xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al 'collat a tocar' sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
    - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
    - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

B44Z- - PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M10.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN

10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051
PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2
PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-

EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma

següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no

s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació

abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
    - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
    - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control

de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
    - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
    - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
    - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
    - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
    - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
    - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
    - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
    - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
    - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
    - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
    - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
    - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas

contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4R - MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

B4R0- - ACER INOXIDABLE AUSTENÍTIC EN PERFILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4R0-0LRP,B4R0-0LRN,B4R0-YINO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils laminats tipus "L
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.
Els perfils no han de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Composició química de l'acer:

	AISI 304(1.4301)	AISI 316(1.4401)
C	<= 0,07%	<= 0,07%
Mn	<= 2,00%	<= 2,00%
Si	<= 1,00%	<= 1,00%
Cr	17,50% - 19,50%	16,50% - 18,50%
Ni	8,00% - 10,50%	10,00% - 13,00%
Mo	-	2,00% - 2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2
Els perfils han de tenir la forma i dimensions indicades a la DT.
Toleràncies:
- Gruix: >= 2,5%
- LLargària: 0,1%
- Alineació d'arestes: 0,2%
- Torsió: ± 1°/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Sense contacte directe amb el terra, classificats per tipus i dimensions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 10088-1:2006 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.

B5 - COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ - MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

B5ZJ0- - CANAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZJ0-YCAN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge
- Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés de galvanitzat en calent, per procés d'immersió contínua amb accessoris i peces de muntatge
- Canal exterior de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Gruix:
    - Planxa de zinc: ± 0,03 mm
    - Planxa d'acer galvanitzat: ± 0,11 mm
- Dimensions: ± 1 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:

- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Llargària: ± 5 mm

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir, segons la norma UNE-EN 612, les següents parts principals:
- Motllura: perfil parcialment circular o rectangular situat a la part superior del frontal de la canal
- Frontal: part de la canal que es troba més allunyada de l'edifici
- Fons: part inferior del perfil de la canal
- Part posterior: part de la canal més propera a l'edifici

La planxa utilitzada per al conformat a taller de la canal, ha de ser d'acer de designació D X 51 D.
Ha d'estar protegida mitjançant galvanització per immersió en calent.
Recobriment de zinc:
- Massa de recobriment total en ambdós costats: >= 275 g/m2
- Gruix a cada costat: >= 20 µm

Dimensions de la canal segons UNE-EN 612:
- Diàmetre de la motllura:
    - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm:
        - Canal classe X: >= 16 mm
        - Canal classe Y: >= 14 mm
    - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm:
        - Canal classe X: >= 16 mm
        - Canal classe Y: >= 14 mm
    - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm:
        - Canal classe X: >= 18 mm
        - Canal classe Y: >= 14 mm
    - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm:
        - Canal classe X: >= 20 mm
        - Canal classe Y: >= 18 mm
    - Desenvolupament > 400 mm:
        - Canal classe X: >= 20 mm
        - Canal classe Y: >= 20 mm
- Alçària del frontal:
    - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 40 mm
    - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 50 mm
    - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 55 mm
    - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 65 mm
    - Desenvolupament > 400 mm: >= 75 mm
- Suma del diàmetre de la motllura i de l'alçària del frontal:
    - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 70 mm
    - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 75 mm
    - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 75 mm
    - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 90 mm
    - Desenvolupament > 400 mm: >= 100 mm
- Gruix de la planxa d'acer galvanitzat:
    - Desenvolupament de la planxa <= 250 mm: >= 0,6 mm
    - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 0,6 mm
    - Desenvolupament > 333 mm: >= 0,7 mm

Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 2 mm
- Alçària del frontal: ± 2 mm
- Amplària exterior del fons: + 0 mm, - 2 mm
- Alçària de la part posterior: ± 2 mm
- Diàmetre de la motllura: + 2 mm, - 1 mm
- Linealitat de la motllura: <= 2 mm/m
- Llargària comercial: + 10 mm, -0 mm

CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
La superfície interna i externa de la canal ha de ser llisa, neta i no ha de tenir estries, cavitats ni altres

defectes superficials.
Els extrems de la canal han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal. El tall ha de ser net.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Ha de complir les següents exigències físiques i mecàniques quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Resistència a l'impacte de martell (UNE-EN 607): ni trencaments, ni esquerdes apreciables
- Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 6259-1): >= 42 MPa
- Allargament fins al trencament (UNE-EN ISO 6259-1): >= 100%
- Resistència a l'impacte-tracció (UNE-EN ISO 8256): >=500 kJ/m2
- Comportament a la calor: retracció longitudinal (UNE-EN ISO 2505): <= 3%
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 75°C

El sistema de la canal ha de complir els següents requisits quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Envelliment artificial (UNE-EN ISO 4892-2, UNE-EN ISO 4892-3): ha de complir
- Solidesa del color: no ha de passar l'estat 3 de l'escala de grisos segons UNE-EN ISO 105-A05
- Resistència a l'impacte-tracció de l'envelliment (UNE-EN ISO 8256): >= 50 % del valor obtingut abans de l'envelliment
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 607): no ha de gotejar

Toleràncies:
- Llargària comercial: + a 20 ºC

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CANAL EXTERIOR:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
* UNE-EN 612:2006 Canalones de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones.
CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
* UNE-EN 607:2006 Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC-U. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LA CANAL EXTERIOR:
Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent:
    - Nom comercial o marca comercial del fabricant
    - Símbol del país de fabricació
    - Referència a la norma UNE-EN 612
    - Dades d'identificació:

- Desenvolupament de la canal en mm
- Símbol del tipus de material segons UNE-EN 612
- Lletra de la classe de la canal en funció del diàmetre de la motllura, segons UNE-EN 612

- Sobre l'etiqueta ha de figurar, com a mínim, la següent informació:
  - Nom comercial o marca comercial del fabricant
  - Referència a la norma UNE-EN 612
  - Tipus de producte
  - Tipus de material

Canal exterior de PVC rígid:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent:
  - Nom (pot ser abreujat) o marca comercial del fabricant
  - Amplària de l'obertura superior de la canal en mm
  - Marca de qualitat, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 607

B6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A1 - REIXATS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A1STD1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils i malla electrosoldada d'acer que formen el reixat.
S'han considerat els tipus següents:
- D'acer galvanitzat
- D'acer pintat

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 fabricada per soldadura de resistència elèctrica practicada a cada punt d'intersecció entre els filferros longitudinals i transversals.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.
La unió entre els perfils i la del bastidor amb el pal cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet la unió amb visos autoroscants, sempre que el perfil porti plecs, fets especialment per a allotjar la rosca del vis.
Resistència a la tracció dels filferros longitudinals i transversals: >= 350 N/mm2 i <= 950 N/mm2
Dispersió de la resistència a la tracció dins de qualsevol lot: <=200 N/mm2.
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Gruixos: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
- Dimensions de la malla:
  - malla 25 mm: ± 2,0 mm
  - 25 mm < malla <= 50 mm: ± 3,0 mm
  - 50 mm < malla <= 75 mm: ± 4,0 mm
  - malla > 75 mm: ± 5,0 mm

- Diàmetre dels filferros: han de complir les toleràncies de l'UNE-EN 10218-2
REIXAT D'ACER GALVANITZAT:
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.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
REIXAT D'ACER PINTAT:
Ha d'estar protegit amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.

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

* UNE-EN 10223-4:1999 Alambre de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 4: Malla electrosoldada.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha d'acompanyar el subministrament del material amb el corresponent certificat de qualitat on es garanteixin les condicions exigides al plec i, com a mínim:
- Diàmetre dels filferros i dimensions de la malla, segons UNE-EN 10218-2 i UNE-EN 10223-4.
- Característiques mecàniques del filferro, segons UNE-EN 10218-1
- Composició química de la colada d'acer.
- Qualitat del zenc i massa del recobriment UNE-EN ISO 1461
- Comprovació de la uniformitat del recobriment UNE 7183

Els assaigs que recolzen aquest certificat hauran de correspondre al lot de subministrament i estar realitzats per un laboratori acreditat.
OPERACIONS DE CONTROL:
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Sempre que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. UNE-EN 10218-1
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, i amb els criteris de les normes UNE-EN 10223-4 (malles electrosoldades), UNE-EN 10223-5 (malles nuades), i UNE-EN 10223-6 (malles de simple torsió).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran el materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.
Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.

Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriment, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1 - PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- - PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK7,B6B1-0KK3,B6B1-0KK8,B6B1-YKK8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
    - Dimensions de la secció transversal
    - Gruix
    - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
    - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
    - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
    - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
    - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
    - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º

- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que 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 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 - LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- - VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR3,B775-ZF43.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció:
    - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
    - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
    - El nom o la marca comercial
    - L'adreça enregistrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
    - Referència a la norma europea EN
    - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
    - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES

DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1)
    - El nom o la marca comercial
    - L'adreça enregistrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - El número de certificació del producte (només per al sistema 1)
    - Referència a la norma europea EN
    - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984
    - Sistema d'instal·lació previst
    - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:
    - Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F:
    - Sistema 3: Declaració de prestacions
    - Sistema 4: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
    - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
    - Que disposen de la documentació certificacions exigides
    - Que es corresponen amb les propietats demandades
    - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques

geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):
        - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
        - Resistència a l'impacte.
        - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 - PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C25- - PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C25-184R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea,

regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):
    - Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091):
    - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822):
    - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm
    - Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeitat (UNE-EN 825):
    - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm
    - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm
    - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm
    - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
    - T1: - 2 mm
        - Gruix < 50 mm: + 2 mm
        - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm
        - Gruix >= 120 mm: + 8 mm
    - T2: ± 1,5 mm
    - T3: ± 1 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F.
*** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*.
* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
    - Densitat
    - Conductivitat tèrmica
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Resistència a la compressió
    - Coeficient de dilatació
    - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
    - Amplària
    - Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C90- - FELTRE DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C90-0JCA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
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

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- 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.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
    - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
    - Densitat (UNE-EN 1602)
    - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
    - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
    - Amplària
    - Llargària
    - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- - PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0IWM,B7C93-ZI60,B7C93-0ITP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
    - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
    - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
    - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
    - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
    - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
    - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
    - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
    - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
    - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
    - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
    - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
    - T1: - 5% o 5 mm
    - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm
    - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm
    - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
    - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- 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.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
    - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
    - Densitat (UNE-EN 1602)
    - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
    - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
    - Amplària
    - Llargària
    - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS

FONOABSORBENTS

B7CZ - MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

B7CZ2- - FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ2-0IRE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.
La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.
Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.
El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- - CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juntas de placas de yeso laminado	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J4- - IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J4-0GSI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- - MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C

Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

	Principal mecanisme d'adormiment	
DESCRIPCIÓ	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(6-3) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(1-4) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE - MASSILLA PER A SEGELLATS

B7JE- - MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3	30° - 35°
		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	
Poliuretà	-	1,5	-

bicomponent			
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

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)	UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- - EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z0-13F3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total

Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 - REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- - ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8O,B845-2L8P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació

següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 - REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B848 - ESTRUCTURA PER A CEL RAS

B848- - ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2IUR,B848-2IUE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 - REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B891- - ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat

- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: 2 h
    - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30
    - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.

- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
    - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
    - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
    - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
    - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 4 h
    - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
    - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
    - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
    - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
    - A l'oli de cremar: Cap modificació
    - Al xilol: Cap modificació
    - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
    - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits

- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
    - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
    - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja

- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Esmalt sintètic:
        - Assaigs sobre la pintura líquida:
            - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
            - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
            - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
            - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
            - Índex de despreniments INTA 16.02.88
            - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
        - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
            - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
            - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
            - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
            - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
    - Esmalt de poliuretà:
        - Assaigs sobre la pintura líquida:
            - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
            - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
            - Índex de despreniments INTA 16.02.88
            - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
        - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
            - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
            - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
            - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
            - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
            - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
            - Resistència a agents químics UNE 48027
            - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
            - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i

s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B896- - PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-0P08,B896-0P0D.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la

brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: 2 h
    - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30
    - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
    - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
    - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
    - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
    - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 4 h
    - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

+----------+

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
    - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
    - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
    - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
    - A l'oli de cremar: Cap modificació
    - Al xilol: Cap modificació
    - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
    - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als

hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
    - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
    - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
    - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)

- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- - IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2I.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- 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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
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.
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.

B8 - REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZK- - PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZK-0P39.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- 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
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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 - REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- - SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: 30 min - 4 h
    - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B96 - MATERIALS PER A VORADES

B964- - PEDRA NATURAL PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B964-YVOR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès

S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària:
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 3 mm

- Alçària Classe 1 (marcat H1):
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2):
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1):
    - Tallat: ± 5 mm
    - Tall en brut: ± 15 mm
    - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2):
    - Tallat: ± 2 mm
    - Tall en brut: ± 15 mm
    - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut:
    - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm
    - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm
    - Deformació de la cara superior: ± 10 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat:
    - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm
    - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm
    - Deformació de la cara superior: ± 5 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- 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

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C0- - BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9Q - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FUSTA

B9Q6- - POST PER A PARQUET ADHERIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Q6-Y3MB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Posts de fusta per a parquet.
S'han considerat els tipus següents:
- Plaques formades per llistons encolats
- Posts de cantells rectes per a parquets adherits
- Posts de cantells encadellats per a parquets clavats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir senyals d'atac d'insectes o fongs.
La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
La fusta ha de tenir l'estabilitat dimensional suficient perquè després de sotmetre el parquet a l'assaig de la norma UNE EN 1910, continuï complint les condicions de planor establertes a la norma UNE 56-810.
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56809-1): Classe I
Espècies de fusta admissibles:
- Frondoses amb duresa (UNE 56534): >=2,5
- Coníferes amb pes específic al 12% d'humitat (UNE 56531): >= 4,5 kN/m3
Humitat de les peces (H) (UNE 56-529)
- Per a zones de litoral: 9% <= H <= 11%
- Per a zones interior peninsular: 7% <= H <= 9%
Resistència a la flexió: >= 10 N/mm2
Aspecte de la cara vista: Inexistència d'escorces a la cara, Nus clar D < 2 mm, Nus negre D < 1 mm
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,3 mm
PLAQUES:
Peça de parquet de fusta massissa formada per la unió encolada de llistonets de classe I o II.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Toleràncies:
- Llargària: ± 0,2 mm
- Amplària: + 0,1 mm, - 0,2 mm
POSTS PER A PARQUETS ADHERITS:
Posts de fusta massissa de classe I.
El post ha d'estar mecanitzat a tot el seu perímetre a la cara inferior, o tenir els cantells amb un angle cap a l'interior (6º), per a evitar que l'adhesiu pugi.
La cara inferior ha de tenir dues ranures per a millorar l'adherència, de fondària < 1/5 gruix del post.
Llargària: 200 - 450 mm
Amplària: 50 - 70 mm

Gruix: 10 - 14 mm
Toleràncies:
- Llargària: ± 0,2 mm
- Amplària: + 0,1 mm, - 0,2 mm
POSTS ENCADELLATS PER A PARQUET CLAVAT:
Llistons d'empostissar de fusta massissa de classe I encadellats en els costats oposats.
- Llargària: 350 - 600 mm
- Amplària: 70 - 140 mm
Gruix: 17 - 22 mm
Toleràncies:
- Llargària: ± 5 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
FUSTA DE ROURE:
La fusta ha de ser dura i compacta, resistent a les alternances de sequedat i humitat i de gran resistència mecànica.
La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color groguenc clar amb reflexos brillants deguts a l'albeca blanca, al duramen vermellós i als amplis radis medul·lars.
Densitat kg/dm3: 0,7 - 0,75
FUSTA DE BOLONDO O ELONDO:
La fusta ha de ser de gra gros, imputrescible, d'estructura homogènia i de gran resistència mecànica.
La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color terrós groguenc amb reflexes rojencs.
Amb l'acció directa de la llum, el color va enfosquint-se gradualment.
Densitat kg/dm3: 0,9 - 1
FUSTA DE CASTANYER:
La fusta ha de ser semidura, de fibra fina, flexible, molt elàstica i consistent.
La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color groguenc amb aigües grisoses, degudes a l'albeca blanca i al duramen vermell fosc.
Densitat kg/dm3: 0,55 - 0,75
FUSTA DE JATOBA:
La fusta ha de ser dura, de fibra recta generalment, de gra fi o mig.
Ha de tenir un color terrós rogenc, amb vetejat fi, amb brillantor.
Pot tenir petites incrustacions pètrias o cristalls.
Densitat kg/dm3: 0,95 - 0,97
FUSTA D'IPÉ:
La fusta ha de ser dura, de fibra entrellaçada i gra fi o mig, de gran resistència mecànica.
La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color blanc groguenc a l'albeca i terrós rogenc al duramen.
Densitat kg/dm3: 0,9 - 1
FUSTA DE MERBEAU:
La fusta ha de ser dura, de fibra recta o entrellaçada, de gra gros, amb dipòsits de color groc.
La seva textura ha de ser llisa i ha de ser de color groc pàl·lid a l'albeca i de color marró fosc o marró gris al duramen.
Densitat kg/dm3: 0,73 - 0,83
FUSTA DE SUCUPIRA:
Fusta molt dura de fibra recta o entrellaçada, de gra mig, resistent als fongs, els insectes, i els tèrmits.
La seva textura ha de ser llisa ha de tenir un color blanc gris a l'albeca i marró fosc o marró vermellós al duramen.
Densitat kg/dm3: 0,915
FUSTA DE PI:
Fusta semi-dura, de gra fi o mig, de fibra recta. Els anells de creixement estan molt marcats, amb un gruix d'1,5 a 3 mm.
Ha de tenir un color groc pàl·lid a l'albeca i vermellós al duramen.
Densitat kg/dm3: 0,50 - 0,59

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i de les agressions mecàniques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, a cobert en un lloc sec i ventilat. Sobre superfícies planes, en piles d'1 m, com a màxim, de manera que no es deformin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada partida ha de portar albarà on han de figurar les indicacions següents:
- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat

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 1000 m2 de superfície, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Qualitat mínima de la fusta (UNE-EN 13226)
    - Densitat
    - Duresa (UNE 56534)
    - Grau d'humitat (UNE 56810)
    - Resistència a la flexió
    - Estabilitat dimensional (UNE-EN 1910)
    - 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.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF1 - TANCAMENT D'ALUMINI

BAF1- - BALCONERA PRACTICABLE D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF1-YU8T,BAF1-YRCC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:

- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
    - Amplària
    - Llargària
    - Escairat del tall dels extrems
    - Rectitud d'arestes

- Torsió del perfil
- Secció corbada
- Planor
- Angles
- Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF5- - PORTA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF5-Y32X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en

AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

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

BAM - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

BAM1- - PANY PER A PORTA DE VIDRE (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAM1-H5FM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris necessaris per a la col·locació de vidres trempats fixos o mòbils.
S'han considerat els tipus següents:
- Pany per a porta de vidre trempat
- Tancaporta de porta de vidre trempat

TANCAPORTES:
Mecanisme per a encastar al terra, que actua sobre l'eix de la porta.
Ha de permetre el gir de la porta a 90° en un o dos sentits amb immobilització de la posició de tancament.
Obert fins a 95° ha de quedar retingut mecànicament.
La velocitat de tancament ha de ser constant i graduable.
Els mecanismes han d'estar dins d'una caixa.
Ha d'anar provist de cargols de reglatge horitzontal, vertical i bloqueig.
PANYS I PESTELLS:
El pany és el mecanisme que permet immobilitzar la porta amb un passador immobilitzat amb clau.
El pany pot ser del tipus fix, col·locat a una alçada de 100 cm, o extraible, per col·locar a la part baixa de la porta. Ha de tenir tapes o rosetes del mateix acabat que els poms i les manetes.
La superfície ha d'estar lliure de defectes en la forma o acabat.
El seu funcionament ha de ser suau.
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)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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:
- 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)

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAM - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

BAM2- - TANCAMENT DE VIDRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAM2-FIMA,BAM2-YMAM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre lluna transparent, obtingut per flotació, poliment tèrmic i recuit, amb tractament de tremp tèrmic.
S'han considerat els acabats següents:
- LLuna incolora
- LLuna de color filtrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les targes fixes han de tenir els elements de fixació mecànica necessaris per a la seva col·locació.
No ha de presentar defectes superficials (d'impressió, de paral·lelisme en les seves cares, marques de rodet, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.), ni defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Totes les manufactures (osques, taladres, etc.) han de quedar fetes abans de trempar el vidre.

Després del trempat només es pot fer un lleuger acabat mat amb un tractament d'àcid o de sorra.
En cas de fractura, el vidre ha de trencar en nombroses peces petites, amb les bores generalment esmussades.
Tolerància dimensional dels vidres trempats obtinguts per procés de trempat horitzontal a partir de vidres de silicat sodocàlcic segons UNE-EN 572-2 (gruix=<12 mm):
- Dimensions nominals del costat=<2000 mm: ± 2,5 mm
- Dimensions nominals del costat >2000 mm i =<3000 mm: ± 3,0 mm
- Dimensions nominals del costat > 3000 mm: ± 4,0 mm

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.
Tolerància del gruix per als vidres lluna trempats:
- Gruix nominal de 4, 5 i 6 mm: ± 0,2 mm
- Gruix nominal de 8 i 10 mm: ± 0,3 mm

Tolerància del gruix per als vidres impresos trempats:
- Gruix nominal de 10 mm: ± 1,0 mm

Planor per als vidres lluna trempats:
- Vidre obtinguts per un procés de fabricació horitzontal segons UNE-EN 572-2:
    - Guerxament total: 0,003 mm/mm
    - Guerxament local: 0,5 mm/300 mm

El guerxament local per als vidres trempats impresos es mesurarà recolzant el regle sobre dos punts alts del vidre i mesurant la distància a un altre punt alt.
Pes:
- Gruix 10 mm: 25 kg/m2
- Gruix 9/11 mm: >= 22,5 kg/m2
- Pes: ± 0,75 kg/m2
- Situació i diàmetre dels forats: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions produïdes per la humitat). S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions del projecte i considerant les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: En múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb una superfície inferior a 0,15 m2: S'han d'amidar 0,15 m2 per unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
Les targes fixes inclouen els elements de fixació mecànica necessaris per a la seva col·locació.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio
* Orden de 19 de febrero de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FVT/1976: Fachadas. Vidrios. Templados.

UNE-EN 12150-1:2000 Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 1: Definición y descripción.
UNE-EN 12150-2:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

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 en un conjunt envidrat que pretén específicament donar resistència al foc:
- Productes per a ús com a envidrament antibala o antiexplossió:
    - Sistema 1: Declaració de prestacions
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc:
    - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior:
    - Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions
    - Sistema 4: (productes considerats que compleixen sense assaig): Declaració de prestacions
- Productes per a altres usos lligats a riscos de seguretat en ús i sotmesos a tals regulacions:
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o l'atenuació acústica:
    - Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions
- Productes per a usos diferents dels especificats:
    - Sistema 4: (productes considerats que compleixen sense assaig): 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 12150-2
- 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)

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:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Pes
- Resistència al impacte de la lluna trempada (UNE 43017)
- Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43018)
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Coeficient de transmissió tèrmica
- Reacció al foc (UNE-EN 13501-1)

- Índex d'atenuació acústica global entre 125 i 4000 Hz (ISO R-140)
- Factor de transmissió lluminosa
- Factor reflexió lluminosa
- Factor transmissió energètica
- Factor reflexió energètica
- Factor d'absorció energètica
- Factor solar
- Característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Dimensions nominals
    - Diàmetre i situació dels forats

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 Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a la UNE-EN 12150-2.
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.
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 12150-2, 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 la UNE-EN 12150-2.
- 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.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS - MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS1- - PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS1-FI13,BAS1-Z13A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han

d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la

meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.
PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8
Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit).
    - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit):
    - Grau 6: 100 000 cicles
    - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit):
    - Grau 5: fins a 100 kg
    - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit):
    - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums
    - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit):
    - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit):
    - Grau 3: resistència elevada
    - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit):
    - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit):
    - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal)
    - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit):
    - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida
    - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 1: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- 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

BAS - MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BASA71N2,BASAIN03,BASAFI07,BASAIN7A,BASAIN7B,BASAFI08.

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 aglo-

	merats, 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.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1A- - VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1A-ZT0H,BC1A-0TOH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:
- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

				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	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1	2	1/m2	1,2/m2
	3 fulles		2	3	1,5/m2	1,8/m2
	4 fulles		3	4	2/m2	2,4/m2
	=>5 full		3	5	2,5/m2	3/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.
El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:
- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2
- Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,

- Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que 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.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- - BRIDA PER A TUB (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD11-H4Y1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.
Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A- - CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A-14KA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements prefabricats de formigó amb additius per a la formació de canals de recollida d'aigua als paviments, per a zones de circulació utilitzades per vianants o vehicles, amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a al xarxa de sanejament i la reixa o tapa superior.
S'han considerat els següents elements de cobriment de la canal:
- Reixa de fosa
- Reixa d'acer inoxidable
- Reixa d'acer galvanitzat
- Reixa de polipropilè
- Reixa de formigó polímer
- Tapa de formigó amb ranures laterals
S'han considerat els següents tipus de canal:
- Sense pendent
- Amb pendent contínua
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cos de la canal ha d'estar fet de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtingut per un procés d'emmotllament i curat del formigó.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les canals han de tenir una amplada interior constant.
Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.
Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix encadellat.
Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alçada, modulades per tal que permetin fer

una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les.
Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.
S'han de fixar al cos de la canal ja sigui amb algun dispositiu d'enclavament, amb una característica de disseny específica o amb una massa suficient que n'asseguri l'estabilitat.
Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:
- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans

El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de l'UNE-EN 1433.
Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El cos de la canal ha d'estar estar marcat com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant
- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Toleràncies:
- Llargària interior (L):
  - Per a L =< 1 000 mm: ± 2 mm
  - Per a 1 000 < L =< 4 000 mm: ± 4 mm
  - Per a L > 4 000 mm: ± 5 mm
- Amplària interior (b):
  - Per a b =< 500 mm: ± 2 mm
  - Per a 500 < b =< 500 mm: ± 3 mm
- Alçària interior (h):
  - Per a h =< 200 mm: ± 2 mm
  - Per a h > 200 mm: ± 1% amb un màxim de ± 3 mm
- Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament:
  - Obertura neta =< 400 mm: ± 7 mm
  - Obertura neta > 400 mm: ± 9 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recollida i conducció d'aigües superficials en zones sotmeses a trànsit peatonal i/o de vehicles:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que s'ha fet el marcatge
- Referència a la norma EN 1433
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
- Característiques cobertes per la norma EN 1433
- Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
- Estanquitat a l'aigua
- Durabilitat

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5L- - REIXA DE FOSA GRIS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5L-0M49.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris

- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
    - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
    - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
    - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
    - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
    - Llargària: <= 170 mm
    - Amplària:

- Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm

- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.
La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.
REIXA FIXA:
Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm
ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124

- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7E- - TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7E-1ZQS,BD7E-1ZQW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret del tub ha de ser opac.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 25-32-40-50: 0,2 mm.

- 63-75-90: 0,3 mm.
- 110-125: 0,4 mm.
- 140-160: 0,5 mm
- 180-200: 0,6 mm
- 225: 0,7 mm
- 250: 0,8 mm
- 280: 0,9 mm
- 315: 1,0 mm
- 355: 1,1 mm
- 400: 1,2mm
- 450: 1,4mm
- 500: 1,5 mm
- 560: 1,7 mm
- 630: 1,9 mm
- 710-800-900-1000: 2,0 mm

- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
- Llargària i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs per sanejament amb pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1 m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Número de la línia d'extrusió

OPERACIONS DE CONTROL:

- 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:
    - Resistència a la tracció (UNE 53112)
    - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
    - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
    - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
    - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
    - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
    - Retracció longitudinal en calent (EN 743)
    - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
    - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

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 per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:
    - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
    - 5 mesures de longitud (1tub)
    - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
        - 8 mesures per DN <= 250
        - 12 mesures per 250 < DN <= 630
        - 24 mesures per DN > 630

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:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F - TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7F-1OIR.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió

- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:
Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.
La cara interior del tub ha de ser llisa.
La cara exterior del tub ha de ser nervada.
En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".
El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Característiques de la banda de PVC:
- Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C: >= 60 millonèsimes/°C, <= 80 millonèsimes/°C
- Temperatura de reblaniment Vicat: >= 79°C
- Resistència a la tracció simple: 50 N/mm2
- Allargament al trencament: >= 80%
- Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm2
- Opacitat: 0,2%

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret del tub ha de ser opac.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 25-32-40-50: 0,2 mm.
  - 63-75-90: 0,3 mm.
  - 110-125: 0,4 mm.
  - 140-160: 0,5 mm
  - 180-200: 0,6 mm
  - 225: 0,7 mm
  - 250: 0,8 mm
  - 280: 0,9 mm
  - 315: 1,0 mm
  - 355: 1,1 mm
  - 400: 1,2mm
  - 450: 1,4mm
  - 500: 1,5 mm
  - 560: 1,7 mm
  - 630: 1,9 mm
  - 710-800-900-1000: 2,0 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
- Llargària i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
- "U" codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de

canalització enterrada.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 ºC. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 110-125: 0,3mm.
  - 160: 0,4 mm
  - 200-250: 0,5 mm
  - 315: 0,6 mm
  - 355-400: 0,7 mm
  - 450: 0,8 mm
  - 500: 0,9 mm
  - 630: 1,1 mm
  - 710: 1,2mm
  - 800: 1,3 mm
  - 900: 1,5 mm
  - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

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

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs per sanejament amb pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1 m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Número de la línia d'extrusió

Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:
- 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:
  - Resistència a la tracció (UNE 53112)
  - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
  - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
  - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
  - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
  - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
  - Retracció longitudinal en calent (EN 743)
  - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
  - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

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 per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:
  - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
  - 5 mesures de longitud (1tub)
  - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
    - 8 mesures per DN <= 250
    - 12 mesures per 250 < DN <= 630
    - 24 mesures per DN > 630

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:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F - TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F- - TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7F-1OIR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- ?D? codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals d'edifici.
- ?U? codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 ºC. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 110-125: 0,3mm.
  - 160: 0,4 mm
  - 200-250: 0,5 mm
  - 315: 0,6 mm
  - 355-400: 0,7 mm
  - 450: 0,8 mm
  - 500: 0,9 mm

- 630: 1,1 mm
- 710: 1,2mm
- 800: 1,3 mm
- 900: 1,5 mm
- 1000: 1,6 mm

- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:
- 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:
  - Resistència a la tracció (UNE 53112)
  - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
  - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
  - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
  - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
  - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)

- Retracció longitudinal en calent (EN 743)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

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 per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:
  - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
  - 5 mesures de longitud (1tub)
  - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
    - 8 mesures per DN <= 250
    - 12 mesures per 250 < DN <= 630
    - 24 mesures per DN > 630

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:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW - ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3 - ACCESSÒRITS TUBS PVC

BDW3- - ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAJ,BDW3-FFAK,BDW3-FFAP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY1- - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PLANXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY1-0LMH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada

- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKM- - REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKM-YREI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment.
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
Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEVW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEVWZSD1,BEVWZSN1,BEVWZSN2,BEVWZSN3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Programació de controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador
- Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el programa de necessitats de la instal·lació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En suport magnètic instal·lat en el controlador o programari.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de programació de cada punt de control, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF11 - TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF118200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs d'acer negre ST-35 sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8' i 6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte.
Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Característiques dimensionals:

Diàmetre tub (rosca UNE 19-009)	Diàmetre exterior teòric (mm) Valor	Tolerància	Gruix de la paret (mm) (DIN 2440) Valor	Tolerància
1/8'	10,2	± 0,4	2	-0,25
1/4'	13,5	+0,5/-0,3	2,3	-0,30
3/8'	17,5	+0,3/-0,5	2,3	-0,30
1/2'	21,3	+0,5/-0,3	2,6	-0,30
3/4'	26,9	± 0,4	2,6	-0,30
1'	33,7	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1'1/4	42,4	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1'1/2	48,3	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
2'	60,3	+0,5/-0,6	3,6	-0,50
2'1/2	76,1	+0,5/-0,8	3,6	-0,50
3'	88,9	+0,6/-0,9	4	-0,50
4'	114,3	+0,7/-1,2	4,5	-0,60
5'	139,7	+1,1/-1,2	5	-0,60
6'	165,1	+1,4/-1,2	5	-0,60

Llargària: 4 - 8 m
Qualitat de l'acer (DIN 1629): ST-35
Resistència a tracció de l'acer ST-35 (DIN 1629): 350 - 450 N/mm2
Composició química de l'acer ST-35 (DIN 1629):
- Carboni: <= 0,18%
- Fòsfor: <= 0,05%
- Sofre: <= 0,05%

Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar
Pressió de prova hidràulica (UNE 19-002): >= 32 bar
Toleràncies:
Llargària:
- Per a tubs de llargària <= 6 m: + 10 mm, - 0 mm
- Per a tubs de llargària > 6 m: + 15 mm, - 0 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Han de quedar protegits de les humitats.
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG13- - CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG13-0G15.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG15 - CAIXA DERIVACIÓ DE PLÀSTIC

BG151512 - Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment

---

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG23 - TUBS RÍGIDS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG23E710.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.
Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.
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 feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal i 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 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

BG6 - MECANISMES

BG64- - CAIXA PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64-07EK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6D- - MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6D-1OBM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa i marc per a 1, 2, 3 ò 4 elements, de plàstic blanc, de color o bicolor, i del tipus 2 ò 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Conjunt format per un bastiment i una placa que serveix per a muntar un, dos, tres o quatre mecanismes a la caixa corresponent.
El bastiment ha de tenir el sistema de fixació a la caixa per mitjà de cargols o grapes.
El mecanisme ha de quedar immobilitzat entre el bastiment i la placa, de manera que aquesta placa quedi subjecta a pressió sobre el bastiment i adossada al parament.
Tant el bastiment com la placa han de correspondre al tipus o a la sèrie de mecanismes escollits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6G- - PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NY2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o

part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 - ACCESSÒRIS TUBS I CANALS ELÈCTRICS

BGW2- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093N.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4 - ACCESSÒRIS MECANISMES ELÈCTRICS

BGW47000 - Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals

---

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES

BH21- - LLUM DECORATIU ENCASTABLE PER A LÍNIA CONTÍNUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH21-ZG34.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, sense difusor o amb difusor metàl·lic de lamel·les, per a 1 o 2 tubs fluorescents de 36 o 58 W, A.F.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades, reactàncies, condensadors correctors per a A.F. i regletes de connexió.
Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades i regletes de connexió.
La unió entre el difusor i el xassís ha de ser d'accionament simple i manipulable per una sola persona.
Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.
Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.
Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada al REGLAMENTO (CE) 245/2009, en funció de la seva categoria.
Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X
Aïllament (REBT): Classe I

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos. (Versión oficial EN 60598-1:1989).
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).
UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).

UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:
Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:
- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:
- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO (CE) 245/2009.
Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:
- Nom del fabricant
- Referència

En les luminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH4 - SISTEMES D'ENLLUMENAT PER A CARRILS

BH42- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUBJECCIÓ PER A CARRILS ELECTRIFICATS D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH42-Y58.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements per a la fixació dels sistemes de carrils electrificats d'enllumenat.
S'han contemplat els sistemes de subjecció següents:
- Conjunt d'accessoris per al muntatge superficial del sistema de carrils
- Conjunt d'accessoris per al muntatge suspès del sistema de carril
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.
Tots els materials necessaris per a un sistema de fixació donat han de ser compatibles entre si, i compatibles amb el carril i els accessoris que han de suportar.
Els passos de cables a través del tub de PVC han d'estar fets amb premsaestopes, per tal de garantir el grau de protecció de l'envoltat en aquest punt.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 60598-1:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
* UNE-EN 60570:1998 Sistemas de alimentación eléctrica por carril para luminarias.

BH61 - LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH61ZZ03.

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.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM11 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM11ZNN1.

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	Temperatura màxima	Temperatura resposta	Temperatura resposta

	aplicació (ºC)	aplicació (ºC)	estàtica mínima (ºC)	estàtica màxima (ºC)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS DE FUMS LINEALS:
Han d'estar constituïts almenys per un transmissor i un receptor i que també pot incloure dispositius reflectors per a la detecció dels fums per l'atenuació i/o els canvis en l'atenuació d'un feix òptic.
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-12.
Cada detector ha d'estar equipat amb un indicador visible de color vermell, integrat, que permeti identificar-lo en cas de que hagi donat un senyal d'alarma, i que ha de romandre encès fins que s'anul·li la condició d'alarma.
Si el detector disposa de connexions a dispositius auxiliars, les avaries que es puguin donar en aquests circuits no poden interferir el correcte funcionament del detector.

DETECTORS DE CO:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Han de dur incorporats els senyals lluminosos d'alarma i d'estar en servei.
Concentració de CO d'alarma: <= 100 ppm
Tensió d'alimentació (corrent continu): 25 V
Si són detectors autònoms:
- Les connexions han de ser pel circuït d'alimentació i per a repetir el senyal d'alarma posant en marxa un extractor.
- Tensió d'alimentació (corrent monofàsic): 230 V a.c.
- Temperatura de treball (T): - 10°C <= T <= + 45°C
- Humitat relativa de treball: <= 95%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 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 SEGURE TAT

BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM12 - CENTRALS DE DETECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM12ZN01,BM12ZN04,BM12ZN05,BM12ZN06.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, d'avaria, de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic
Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu
Autonomia de la bateria en vigilància: >= 12 h
Autonomia de la bateria en alarma: >= 15 min
Tensió de treball: 24 V, corrent continu

CENTRALS D'INCENDIS:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles, que han d'estar agrupats en dues parts o mòduls.
Mòdul de zones format per:
- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció
- Un polsador de prova d'alarma
- Un polsador de prova d'avaria
- Un polsador per a activar l'alarma

Mòdul de control, format per:
- Un indicador lluminós d'alimentació per xarxa
- Un indicador lluminós d'alimentació per bateria
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica
- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts d'alimentació

CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, els polsadors, els interruptors, l'indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.
Mòdul de control, format per:
- Un indicador de concentració de CO en ppm
- Un selector de zona, que ha de controlar l'indicador
- Un interruptor d'alarma acústica
- Un interruptor de 'parada-servei'
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un indicador lluminós de 'servei'

Mòdul de zones, ha d'estar format per:
- Un indicador lluminós d'avaria
- Un indicador lluminós d'extracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i en tenir tensió les connexions de comandament a distància
- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i en sonar l'alarma acústica
- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldejament dels detectors

Els circuits de protecció elèctrica han d'estar a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM14 - POLSADORS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM14ZH02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Polsadors manuals d'alarma per a ús en instal·lacions de detecció i alarma d'incendis, per a muntar superficialment o encastar.
S'han considerat els tipus de polsadors següents:
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per trencament d'un element fràgil
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per canvi de posició d'un element fràgil (rearmables)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
Estarà fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-11, que haurà de complir.
L'element fràgil ha d'estar dissenyat de manera que no es produeixin lesions a l'usuari quan s'accioni.
La superfície de la cara visible ha de ser de color vermell, exceptuant la cara d'accionament, els símbols i textes de la cara frontal i l'accés de l'eina especial (si n'hi ha) així com els orificis d'entrada de cables i els cargols.
A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.
A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.
Intensitat admisible: <= 80 mA
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 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.
UNE-EN 54-11:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada polsador ha d'anar marcat de manera clara e indeleble amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o marca comercial del fabricant
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de l'entorn)
- Designació dels terminals e connexió
- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el polsador, si és el cas

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat

segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 - EXTINTORS

BM33- - EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
    - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
    - Dades placa de disseny :
        - Pressió màxima de servei (disseny)
        - nº placa
        - Data 1a Prova i successives
    - Dades etiqueta de característiques:
        - Nom del fabricant importador
        - Temperatura màxima i mínima de servei
        - Productes continguts i quantitat d'equips
        - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
        - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
        - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD6 - CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD6YA02,BMD6AZ1,BMD6AZC.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla ha de ser trenada en malla electrostàtica tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors han de ser de colors diferents per a la seva identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els seus plecs de condicions respectius segons la seva composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Ha d'estar protegit contra interferències.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0 - 60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de 100 m.
L'aïllament del conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retalls, així com l'excés previst per a les conexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

REBT 2002.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY3-0TC7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ1 - BANCS

BQ11- - BANC DE LLISTONS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ11-YNR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bancs de fusta tropical pintats i envernissats amb suports de fosa o de passamà.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar formats amb pletines d'estructura i de reforç, seient i respatller de llistons de fusta de Guinea, amb els cantells roms, fixats a l'estructura amb cargols passadors de pressió cadmiats, de cap esfèric.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de la fusta ha de ser dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia de preparació.
L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
Les bases de les potes han de tenir espàrrecs roscats per a l'ancoratge.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Llargària dels espàrrecs: >= 25 mm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 20 mm
- Separació entre llistons: ± 1,5 mm
- Paral·lelisme entre llistons: ± 2 mm (no acumulatius)
- Guerxament dels llistons: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que

arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ2 - PAPERERES

BQ22- - PAPERERA DE PEU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ22-YFAB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Papereres de peu i murals.
S'han considerat els tipus següents:
- Papereres de peu:
    - Papereres de planxa desplegada amb suport de tub
    - Papereres de fosa
    - Papereres de fosa d'alumini
    - Papereres de planxa d'acer inoxidable arenat
    - Papereres de polietilè
    - Papereres de planxa d'acer galvanitzat

PAPERERA DE PLANXA DESPLEGADA:
El cilindre i la base de la paperera han de ser de planxa desplegada d'acer galvanitzat. Ha de dur 3 platines de reforç, una horitzontal a la part superior, una a la inferior i una de vertical per subjectar-la al suport.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE FOSA:
El cos ha de ser de fosa amb protecció antioxidant i pintura en pols.
La protecció antioxidant ha de ser homogènia i contínua a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE FOSA D'ALUMINI:
La cubeta i la tapa han de ser de fosa d'alumini pintada en pols.
L'estructura ha de ser de perfils d'acer inoxidable.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE ARENAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer inoxidable arenat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE POLIETILÈ:
El cos i la tapa han de ser de polietilè colorejat en massa amb colors blau, verd o groc.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
PAPERERA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer galvanitzat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

E - PARTIDES D'OBRA

E216 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2164701.

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

---

E4 - ESTRUCTURES

E44 - ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E44ZZA25.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves
- Encavallades
- Corretges
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte

amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al 'collat a tocar' sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no

destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

E6A1 - REIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E6A1YID1,E6A1YID2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Reixat amb malla de torsió senzilla
- Reixat amb bastidor o sense i malla electrosoldada, malla ondulada o entramat metàl·lic
- Reixat amb doble ballesta superior i malla electrosoldada galvanitzada i plastificada.
- Porta de fulles batents formada per perfils metàl·lics, malla electrosoldada, ondulada o de torsió, mecanismes i muntants de suport.
- Porta corredissa formada per bastidor de tub, malla electrosoldada i guia inferior amb rodet.

S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:
- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
- Ancorat a l'obra
- Amb platines i fixat mecànicament a l'obra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixat:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Col·locació dels elements que formen el reixat
- Tesat del conjunt
- Replanteig
- Col·locació dels muntants sobre daus de formigó, ancorats a l'obra o sobre platines
- Col·locació dels elements que formen el reixat

Porta de fulles batents:
- Replanteig
- Fonamentació dels muntants (excavació del pou i reblert amb formigó) o ancoratge a obres de fàbrica
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció

Porta corredissa:
- Replanteig
- Fixació de la guia inferior
- Fixació dels bastiments laterals
- Muntatge de la porta
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció del conjunt

REIXAT
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.
Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.
La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre suports:
  - Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm
  - Reixa amb bastidor de 2x1,8 m: ± 2 mm
  - Reixa amb bastidor de 2,5x1,5 m; 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

REIXAT AMB MALLA DE TORSIÓ SENZILLA:
La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.
Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapuntes.
Distància entre els suports tensors: 30 - 48 m
Nombre de cables tensors: 3
Nombre de grapes de subjecció de la tela per muntant: 7

REIXAT AMB BALLESTA SUPERIOR:
El reixat col.locat ha d'impedir la possibilitat d'escalada o de pas de persones a través seu.
Ha de permetre una bona visibilitat de l'entorn immediat.

PORTES:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar aplomada i al nivell previst.
Ha de quedar al mateix pla que la resta del tancament. El moviment de la porta no ha de produir deformacions al conjunt del tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials.
La porta batent ha de quedar subjecta a les columnes de fixació laterals, d'acord amb les especificacions del fabricant. A la porta corredissa, hi ha de quedar col·locada la columna de topall i la guia superior. Els mecanismes de lliscament han d'estar col·locats.
En la porta corredissa, el mecanisme de lliscament ha de garantir un accionament suau i silenciós.
La guia inferior, per al desplaçament de la porta corredissa, ha de quedar encastada al paviment.
Franquícia de la fulla al paviment: >= 8 mm, <= 12 mm
Franquícia de la fulla al bastiment: <= 4 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REIXAT
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

PORTES:
El bastiment s'ha de muntar amb elements que mantinguin el seu aplomat i el seu nivell fins que quedi ben travat.
Totes les fixacions de manyeria s'han de fer amb cargols o amb soldadura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REIXAT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

PORTES:
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 topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E865 - REVESTIMENTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E865Z37A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E9 - PAVIMENTS

E9S - PAVIMENTS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9S2YFCR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment metàl·lic.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb peces d'entramat d'acer galvanitzat amb platines
- Amb planxes d'acer galvanitzat

S'han considerat les col·locacions següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb soldadura

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Comprovació, preparació i neteja de la superfície d'assentament
- Col·locació prèvia, repartiment i anivellat de les peces
- Fixació definitiva i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El paviment col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni celles o rebaves a les unions.
Les peces que formen el paviment no han de tenir cops, bonys, ratlles al galvanitzat, o d'altres defectes visibles.
Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.
Les peces han d'estar recolzades i fixades al suport formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Ressalts entre peces: < 2 mm

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions dels cordons de soldadura:
  - De 15 mm, com a màxim: ± 0,5 mm
  - De 16 a 50 mm: ± 1,0 mm
  - De 51 a 150 mm: ± 2,0 mm
  - De més de 150 mm: ± 3,0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EASAY002,EASAFI03,EASAFI07,EASAFI7A,EASAZ27B,EASAFI08,EASAFI8A.

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.

EAZP - MECANISMES ANTIPÀNIC PER A PORTES D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAZPB110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes antipànic per l'obertura de portes d'evacuació, instal·lats en portes de fusta, acer o alumini.
La unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició dels mecanismes d'accionament i bloqueig
- Verificació de que la fulla o fulles de la porta poden fer el recorregut d'obertura complet sense que cap element de la porta o de l'entorn o impedeixi
- Fixar el mecanisme amb tots els accessoris a la fulla, el bastiment i el terra, i eliminar els mecanismes de bloqueig existents a la porta
- Verificar el funcionament de la porta

CONDICIONS GENERALS:
El mecanisme ha d'estar muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.
S'ha de verificar la compatibilitat entre el mecanisme i el tipus i material de la porta, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Si el dispositiu es fixa en una porta amb vidre, aquest ha de ser trempat o laminat.
No hi ha d'haver cap sistema de bloqueig de la porta diferent del mecanisme antipànic instal·lat a la mateixa.
Està permès l'ús de mecanismes de retorn de la fulla a la posició tancada. En aquest cas cal verificar que son compatibles amb l'ús de la porta per nens, gent gran i discapacitats.
A les portes de dos fulles amb mecanisme a les dues fulles, cal verificar que cada fulla es capaç d'obrir-se independentment quan s'accioni el seu mecanisme, i també quan s'accionin els dos simultàniament.
Alçada de la barra d'accionament respecte el paviment acabat, en posició de bloqueig: de 900 a 1100 mm
Si el local està destinat majoritàriament a infants, es pot disminuir aquesta alçada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'instal·lar un dispositiu antipànic per a sortida d'emergència en una porta tallafocs o estanca als fums, cal examinar el certificat d'homologació de la porta en la que ha estat assajat el mecanisme per tal de verificar la idoneïtat del mecanisme per a ser instal·lat en una porta tallafocs o estanca als fums. En aquests casos cal seguir els requeriments de l'annex B de la UNE-EN 1125.
Abans d'instal·lar el mecanisme, cal verificar el funcionament de la porta: numero de punts de suspensió

correctes, sense bloqueigs; si la porta es de dues fulles, cal que sigui possible l'obertura simultània de les dues fulles.
La barra d'accionament s'ha d'instal·lar de manera que ofereixi la màxima longitud efectiva.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de dispositiu antipànic amb tots els seus accessoris muntat. Els dispositius per a l'accionament d'una porta de dues fulles constitueixen una sola unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1125:2009 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionadas por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKB - DIFUSORS ROTACIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKBZE22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Difusors rotacionals amb difusor frontal de planxa d'acer galvanitzat, plenum de connexió de planxa d'acer galvanitzat i comporta de regulació, muntats suspesos.
La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació del plènum a l'obra
- Fixació del difusor frontal al plènum
- Regulació del cabal amb l'apertura de la comporta del plenum
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar sòlidament fixat a l'estructura del edifici pels punts de subjecció del plenum.
Ha de quedar anivellat.
Ha de quedar feta la connexió del plènum amb el conducte. La connexió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i el difusor.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
El difusor s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació i regulació del difusor s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'actuació sobre la comporta de regulació s'ha de fer amb el difusor frontal col·locat en la seva posició

definitiva.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de conductes, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEVW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEVWZSD1,EEVWZSN1,EEVWZSN2,EEVWZSN3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Programació de controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador
- Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Projecte de la programació
- Instal·lació de la programació al programari o al controlador
- Prova de servei
- Confecció i lliurament de la documentació i manuals de la programació realitzada

CONDICIONS GENERALS:
Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el projecte de programació del controlador i del programa de supervisió.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
La programació han de quedar instal·lada i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les tasques de programació han d'estar fetes per personal especialitzat i han de ser inaccessibles a la resta de personal.

3.- UNITAT I 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.

EF11 - TUBS D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF118222.

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.

EG23 - TUBS RÍGIDS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG23E715.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.
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.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3

Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 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.

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.

EH61 - LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH61ZZ03.

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.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 - INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM11 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM11ZNZZ,EM11YNN1.

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

EM12 - CENTRALS DE DETECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM12ZN01,EM12ZN04,EM12ZN05,EM12ZN06.

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, 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

EM1 - INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM14 - POLSADORS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM14ZH02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Alçària des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 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

EM23 - BOQUES D'INCENDI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM23ZPCG.

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

EMD6 - CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD6YA02,EMD6YAZ1,EMD6YAZC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductors blindats i apantallats col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció.
- Connexió al circuit de detecció corresponent.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i les de mecanismes.
No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019).
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY02 - ENCASTS PETITS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EY02AJ15,EY02Z115.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions diverses de formació d'encasts petits.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Obertura d'un forat que no travessi la paret, per a col·locar un mecanisme o aparell d'instal·lació, collat amb guix o morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas
- Obertura dels forats, en el seu cas
- Col·locació del petit element, en el seu cas
- Fixació i tapat del forat que resta

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:
No s'ha de fer cap encast fins passades 24 h que la paret s'hagi acabat.
Al fer l'encastat no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K216 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2163512.

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

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 - IMPLANTACIONS D'OBRA

P127- - MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P127-YBAS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
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

CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- - ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-YRRM,P2140-ZTRM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat

- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- - ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RR3,P2143-ZRQT,P2143-TYFA,P2143-YRR3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2144- - ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-ZRT4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.
L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145- - ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2145-YRRZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESMUNTATGE O ENDERROC EN ORBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214A- - DESMUNTATGE DE DIVISORIA PRACTICABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214A-YEXT,P214A-YRRU,P214A-YYRU,P214A-YTSU,P214A-Y681,P214A-YFFI,P214A-YPPI,P214A-YVIU,P214A-Y85U,P214A-YFSR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret

- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accès de l'element a tractar
Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- - ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZM,P214I-YKZM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D - DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DD- - DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DD-PZ1DD,P21DD-PZ2C3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les

construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D - DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DD- - DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

P21DD-P - DESMUNTATGE LLUMENERA I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DD-PZ1DD,P21DD-PZ2C3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador

- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G - ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G1- - ARRENCADA I DEMOLICIÓ D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G1-YRU1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.
No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància <= 60 cm.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC XEMENEIA OBRA CERÀMICA:
m3 volum realment enderrocat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G - ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GA- - DESMUNTATGE I ARRENCADA D'ELEMENTS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GA-YUNH.

Plec de condicions

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 CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Q - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q0- - ARRENCADA D'EQUIPAMENTS FIXOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q0-Z8EN,P21Q0-Y8EO,P21Q0-YTA2,P21Q0-YYEO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellotge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE MOBILIARI:
m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Z - OPERACIONS AUXILIARS PER A DESMUNTATGES O ENDERROCS

P21Z0- - FORMACIÓ DE PASSAMURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Z0-HGY6.

Plec de condicions

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 CRITERI 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.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Z - OPERACIONS AUXILIARS PER A DESMUNTATGES O ENDERROCS

P21Z2- - TALLS EN PARAMENTS VERTICALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Z2-YRXK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall en parets de fàbrica per a obrir nous forats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del tall i protecció dels elements que calgui
- Realització del tall
- Neteja de la runa produïda
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Al realitzar els talls no s'ha de produir danys als elements que envolten el parament (paviment, parets, sostres, etc.), com ara cops, ratlles, etc.
S'ha de verificar que no hi hagi cap instal·lació en servei a la zona on es farà el tall.
Cal verificar que l'estructura sigui estable en fer el tall, i en el seu cas apuntalar els elements que indiqui la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P2214- - EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2214-YYNS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Excavació per a caixa de paviment
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
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 de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
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.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI 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

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- - DEPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-YU5X,P2RA-YGRE,P2RA-EU3W.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE

MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

P4 - ESTRUCTURES

P44 - ESTRUCTURES D'ACER

P446- - ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P446-YM8X,P446-DMAI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Elements d'ancoratge
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm

- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de

protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics.
Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 - ESTRUCTURES

P4R - ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

P4R0- - ESTRUCTURA D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4R0-DYXP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de perfils o peces simples d'acer inoxidable AISI 304 o AISI 316, treballats a taller i col·locats a l'obra amb soldadura o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament i transport a l'obra de les peces o perfils
- Col·locació i muntatge de les peces o perfils
CONDICIONS GENERALS:
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element ha de tenir l'acabat superficial indicat a la DT Si té unions soldades han d'estar pulides.
Ha d'estar col·locat al lloc i en la posició indicada a la DT.
No es permet reomplir amb soldadura els forats dels cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 5 mm
- Aplomat: ± 3 mm/m
- Angles: ± 1°
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El constructor ha d'elaborar un programa de muntatge que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corretgits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de despendre amb bufador, sense afectar a les barres. Es prohibeix despendre-les a cops.
Si s'ha d'utilitzar soldadura s'han de fer servir elèctrodes amb revestiment bàsic de qualitat AISI 304 o 316, d'acord amb la qualitat de l'acer de l'estructura.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els plànols i en el Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en que s'ha de fer i els medis de comprovació i mesura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent al teòric, cal l'acceptació expresa de la DF
Aquests criteris inclouen la pèrdua de material corresponent a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 - ESTRUCTURES

P4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z0- - ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z0-Y1TA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra
- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Ancoratge amb rodons
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol

Ancoratge amb tac químic:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants

ANCORATGE AMB RODONS:
Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.
Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.
Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.
El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.
En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.
Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:
m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 - COBERTES

P54 - COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

P544- - COBERTA DE PLANXA DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P544-YPER.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment de cobertes amb pendent, mitjançant planxes metàl·liques llises, col·locades amb fixacions mecàniques sobre làmina impermeabilitzant.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Junt longitudinal amb unió plegada simple
- Junt longitudinal amb tapajunts sobre enllistonat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos de les pendents
- Neteja del suport
- Col·locació de la làmina
- Fixació a la base de les grapes d'ancoratge de les planxes
- Col·locació dels llistons de fusta, en la col·locació sobre l'enllistonat
- Col·locació de les planxes i engrapat dels junts
- Comprovació de l'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme i ha de formar una superfície plana i sense defectes (cops, bonys, ratlles, etc.).
Les planxes han d'estar col·locades amb la dimensió més gran en el sentit del pendent. Han de quedar alineades longitudinalment en la direcció del pendent.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
La subjecció de les planxes he d'estar feta amb grapes d'ancoratge, amb la vora de la planxa doblegada encaixada en les patilles de la grapa. Les grapes han de ser de metall compatible amb el de la planxa.
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les grapes d'ancoratge han d'estar fixades als llistons o al tauler de fusta mitjançant fixacions mecàniques.

Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.
L'extrem de la patilla de la grapa d'ancoratge, oposat al de l'unió amb la planxa, ha de quedar doblegat i cobrir els caps de les fixacions per tal d'evitar que facin malbé la planxa.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
La unió de les planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.
En la unió longitudinal, el plegat dels extrems ha de quedar en sentit del vent dominant.
En la unió amb engrapat senzill, els extrems de dues planxes contigues en la vessant, es pleguen i les dues planxes s'enganxen entre si. Els extrems han de quedar doblegats en angle recte.
En la unió amb engrapat pla de doble plec, els extrems de dues planxes contigues en la vessant, es dobleguen en angle recte, l'extrem de la planxa que ha de cobrir el conjunt ha de tenir una alçària superior a l'extrem de la planxa que ha de quedar per sota. Els extrems han de quedar doblegats i engrapats conjuntament. Aquesta unió ha de quedar aplanada en el sentit del recorregut de l'aigua.
En la base de la unió ha de quedar una separació de 2-3 mm entre els extrems de la planxa, per tal d'absorbir els moviments.
L'extrem inferior de la planxa del carener ha de quedar engrapat amb l'extrem superior de l'última planxa de la vessant.
No han de coincidir els junts transversals de trams diferents de coberta.
En la unió de la coberta amb els elements que la traspassin (xemeneies, lluernaris, etc.), l'extrem de la planxa s'ha d'aixecar sobre l'element, aquesta prolongació ha de quedar protegida amb una banda de planxa, l'extrem superior d'aquesta banda ha de quedar fixat a l'element i l'extrem inferior ha de quedar doblegat per tal d'augmentar la seva rigidesa. Els extrems verticals han de quedar units mitjançant engrapat senzill.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Cavalcaments de la làmina: >= 50 mm
Separació de les fixacions dels extrems de la planxa: >= 20 mm
Doblec de la vora de la grapa d'ancoratge sobre la xapa: >= 15 mm
Unió de la coberta amb els elements sobresurtints:
- Alçària de la planxa: >= 20 cm
- Cavalcament de la banda de protecció sobre la planxa: >= 5 cm
- Separació de les fixacions: <= 50 cm
- Llargària dels trams de la banda de protecció: <= 7 m

Separació de les patilles d'ancoratge als extrems: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues planxes consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme entre el conjunt de planxes: ± 30 mm
- Alineació entre les planxes d'una filada: ± 2 mm
- Cavalcaments: - 2 mm

UNIÓ SOLDADA:
La unió amb soldadura està permesa en cobertes amb poca pendent i en el cas de la unió entre la coberta i els diferents accessoris, a on estigui compromesa l'estanquitat. Sempre que s'utilitzi unions soldades en trams llargs s'han de preveure junts de dilatació.
En el cas de planxes de coure, en la unió amb soldadura, la planxa primer s'ha d'estanyar.
Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
Cavalcaments
- Junts sotmesos a tensió: >= 25 mm
- Junts d'estanquitat: >= 12 mm

JUNT TRANSVERSAL:
Tipus de junt transversal:
- Pendent > 30%: engrapat simple
- Pendent >= 14%: engrapat pla de doble plec

Llargària del cavalcaments per a fer el plec:
- Plec planxa superior: >= 45 mm
- Plec planxa inferior: >= 35 mm

Diferència d'alçària de la planxa superior respecte de la inferior: >= 10 mm
Grapes d'ancoratge:
- Nombre de fixacions: 2-3

- Llargària de les fixacions: >= 27 mm
JUNT LONGITUDINAL ALÇAT AMB UNIÓ PLEGADA SIMPLE:
Engrapat vertical entre dues planxes contigües.
Ha de quedar prou elevat respecte de la coberta, per tal d'evitar les filtracions d'aigua.
Llargària del cavalcaments per a fer el plec:
- Plec planxa superior: >= 45 mm
- Plec planxa inferior: >= 35 mm
Diferència d'alçària de la planxa superior respecte de la inferior: >= 10 mm
Grapes d'ancoratge:
- Nombre de grapes: 6 grapes/2 m
- Nombre de fixacions: 2-3
- Llargària de les fixacions: >= 27 mm
JUNT LONGITUDINAL AMB TAPAJUNTS SOBRE ENLLISTONAT:
El llistó ha de ser de forma trapezoïdal, han d'estar recolzats sobre la seva base menor.
El llistó de fusta ha de tenir un envelliment natural d'almenys 6 mesos o tenir estabilitzades les seves tensions, han d'estar tractats contra l'atac d'insectes i fongs,
Els llistons han de quedar perpendiculars a les llates i s'han de recolzar com a mínim en tres llates.
Les grapes d'ancoratge han d'estar col·locades sota el llistó.
En els junts, les vores de la xapa han de quedar encaixades amb les grapes col·locades en els llistons, que han de quedar doblegats sobre la xapa.
El tapajunts ha de quedar col·locat sobre el llistó i cavalcar sobre els extrems laterals de la planxa.
Els tapajunts, han de quedar fixats al llistó amb dos claus amb volandera de plom. Ha de quedar fixat en el cavalcament entre peces.
Els trams del tapajunts han de cobrir completament la unió entre dues planxes. Ha de quedar engrapat amb els extrems laterals de dues planxes contigües, juntament amb les grapes d'ancoratge.
Cavalcament de la vora de la xapa en la unió amb el llistó: >= 35 mm
Separació de les grapes d'ancoratge : <= 40 cm
Llargària dels trams del tapajunts: <= 2 m
Cavalcaments entre trams del tapajunts: >= 50 mm
Nombre de grapes: 2 grapes/planxa

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
El suport ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
En el cas de suport de fusta, ha d'estar seca. Les fixacions de l'empostissat han de tenir el cap enfonsat en la fusta, per evitar fer malbé la planxa.
Prèviament a la col·locació de les planxes el suport ha d'estar recobert amb una làmina impermeable, la làmina no ha de quedar adherida a les planxes ni a la base, per a no impedir el lliure moviment de les planxes.
La làmina col·locada ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
La col·locació de les planxes s'ha de començar per la part inferior de la coberta.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
UNIÓ SOLDADA:
La soldadura ha de penetrar completament sota el junt.
No s'han de recalentar les parts a soldar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig dels eixos dels pendents i de les planxes i suports.
- Neteja i repàs del suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació de les peces.
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5 - COBERTES

P5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ - CANALS EXTERIORS

P5ZJ1- - CANAL EXTERIOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ1-YPER.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.
S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc

- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i en zones de neu <= 70 cm

En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm

Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana:
    - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
    - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total

CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.

ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P653- - ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P653-8M32,P653-R120.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions

incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C2 - AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE POLIESTIRÉ

P7C25- - AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C25-ZBVQ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de poliestirè extruït
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D6- - PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D6-Y13K.

Plec de condicions

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 CRITERI 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.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P846- - CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-YJOB,P846-YR90,P846-YEST.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports

- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
    - 2 mm/m
    - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als

elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P84E- - CEL RAS DE PLAQUES DE FIBRES VEGETALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84E-Y2QP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de fibres minerals o vegetals
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:

- 2 mm/m
- <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció

- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P84F- - CEL RAS DE PLAQUES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84F-YQH1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema

utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
    - 2 mm/m
    - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P84J- - CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84J-YJS8,P84J-ZC3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
    - 2 mm/m

- <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.

- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P84N- - FORMACIÓ DE CALAIX AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT EN CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84N-Y82H,P84N-Z82H.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports

- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
    - 2 mm/m
    - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als

elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P84O- - REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84O-AHFC,P84O-YFOC,P84O-YFUS,P84O-ZMET.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
    - 2 mm/m
    - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

P864- - REVESTIMENT AMB TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P864-YEBB,P864-YCOR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas

- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara, bastiments, excepte en el cas d'obertures de més d'1,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89I- - PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-YV8S,P89I-YV8R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
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

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P93 - BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- - BASE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-YG6X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P93 - BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P936- - BASE DE SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P936-Z3FR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base per a paviment, amb sauló.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
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).
Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):
- Esplanada (trànsit T3): >= 104 MPa
- Esplanada (trànsit T4-vorals): >= 78 MPa
- Subbase (trànsit T3): >= 80 MPa
- Subbase (trànsit T4-vorals): >= 60 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat.
Abans de la utilització d'un tipus de material, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La DF decidirà si es acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra.
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.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
La compactació se ha d'efectuar contínua i sistemàticament. Si es realitza per franges, quan es compacti una d'elles s'ampliarà la zona de compactat per a incloure com a mínim 15 cm de la franja anterior.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
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 els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
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.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- 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.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.
- Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
- Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.
- Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte: comprovació de l'existència de ruptura de peralt; comprovació de l'amplada de la capa; revisió dels cantells de perfils transversals.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) (NLT 330).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.
No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.
S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.
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.
El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per sí mateix causa de rebuig.
El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompactarà fins a aconseguir els valors especificats.
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P96 - VORALS I VORADES

P965- - VORADA DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P965-YAE9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:
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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
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.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9A - PAVIMENTS GRANULARS

P9A0- - PAVIMENT DE MATERIAL DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9A0-Y5FU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb materials de pedrera.
S'han considerat els materials següents:
- Paviment de tot-u artificial
- Paviment de rebuig de pedrera
- Paviment de granulat
- Segellat de paviment de granulat, amb sorra natural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments granulars:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
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).
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m
PAVIMENTS GRANULARS:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
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.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
PAVIMENTS DE TOT-U:
La humitat òptima de compactació, deduïda de l'assaig "Próctor Modificat", segons la norma NLT-108/72, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.
La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos que la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superi en més del 2% la humitat òptima.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
PAVIMENTS GRANULARS:
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix comprès entre 10 i 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
PAVIMENTS GRANULARS:
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

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).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9B - PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

P9B4- - PAVIMENT DE PEDRA CALCÀRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9B4-Y5ME.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments de lloses col·locats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- Neteja de l'excés de beurada
- Protecció del morter de la base i cura
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:
- Peces rejuntades amb morter: >= 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada: <= 1,5 mm
Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles:
    - Paviments interiors: <= 1 mm
    - Paviments exteriors: <= 2 mm
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C2- - PAVIMENT DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C2-Y4A8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9Q - PARQUETS, PAVIMENTS DE FUSTA I DE COMPOSITES DE FUSTA

P9Q3- - PARQUET ADHERIT DE POSTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Q3-YU9C.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviment format amb peces de fusta, col·locades amb adhesiu sobre una solera o paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les peces de parquet

- Reblert de junts
CONDICIONS GENERALS:
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar reblert amb un material flexible i quedar cobert pel sòcol.
Junt perimetral: 5 mm
Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular): >= 2 x ample post
Junts entre posts
- Amplada mitja: <= 2% ample post
- Amplada màxima: 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Junt perimetral: ± 1mm
- Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%
- Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm
- Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm
- Alineació entre peces:
    - Parquet de plaques: <= 2 mm en plaques consecutives, < 5 mm/2m
    - Parquet de posts junt espiga: <= 2mm/2m
    - Parquet de posts junt regular:
        - Extrems de posts alternatius: 2 mm
        - Extrem post a centre post contigu: 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C.
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser:
- Humitat relativa de l'aire:
    - Zones de litoral: < 70%
    - Zones d'interior peninsular: < 60%
- Humitat del suport : <= 2,5%
El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat.
Per a la col·locació correcta del parquet s'han de traçar uns eixos direccionals i s'ha d'efectuar el replanteig de les peces.
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de l'adhesiu (si és el cas).
- Col·locació de les peces de parquet.
- Polit i planejat del parquet col·locat.
- Acabat de la superfície del paviment.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9Z3- - ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Z3-DP6Y.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Paviments de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent.
La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
    - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
    - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:

El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona. No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
    - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
    - Rectitud.
    - Lligams entre les barres.
    - Rigidesa del conjunt.
    - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA1 - TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

PA1O- - TANCAMENT FIX DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA1O-Y4RD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- 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
- 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.
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.
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.
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.
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

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.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, el bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
La unitat d'obra no inclou el cost de col·locació del bastiment, que és imputable a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF3- - BALCONERA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF3-YNCC,PAF3-YTCC,PAF3-Y589,PAF3-YRCC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF9- - PORTA D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF9-YTGK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
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

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 CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAM - TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

PAM2- - TANCAMENT DE VIDRE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAM2-Y6TT,PAM2-YMAM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament de vidre trempat, incolor o de color filtrant, tractada al àcid o sense tractament, amb o sense fulles batents, col·locat amb fixacions metàl·liques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Subministrament i col·locació de les fulles batents sobre els mecanismes prèviament col·locats
- Neteja del conjunt

CONDICIONS GENERALS:
Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos.
Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brancal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferraments metàl·lics.
No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.
Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic.
Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.
Franquícia de les portes amb la instalació:
- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia lateral: 2 mm

Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació dels punts de gir i pomel·les: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La fulla s'ha de col·locar una vegada fixats els punts de gir inferior i superior.
S'ha de col·locar sobre les plaques de les pomel·les, amb les seves contraplaques, començant per la inferior.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio
* Orden de 19 de febrero de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FVT/1976: Fachadas. Vidrios. Templados.

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:
- Replanteig.
- Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos.
- Segellat dels vidres fixos.
- Subministrament i col·locació de les fulles batents sobre els mecanismes prèviament col·locats.
- Neteja del conjunt.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS - PORTES TALLAFOCS

PAS2- - PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-YQR4,PAS2-Z13A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.

Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 - BARANES

PB1D- - PASSAMÀ PER A BARANES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1D-Y2WP,PB1D-Y2TP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.
COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC1H- - VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1H-YPER,PC1H-YMVF,PC1H-YMZC,PC1H-YM01,PC1H-YM02,PC1H-YCW3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre laminar de seguretat
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:
- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.

Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7	<= 4	± 0,5	± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20			± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7	> 4	± 0,5	± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20			± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

PC - ENVIDRAMENTS

PCZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A ENVIDRAMENTS

PCZ2- - SEGELLAT DE VIDRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PCZ2-5NLS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de segellat d'estanquitat en junts d'envidrament amb massilla d'un o dos components injectada amb pistola.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de les superfícies del junt
- Aplicació d'una capa d'emprimació, en el seu cas
- Protecció de les vores del junt per a evitar que s'embrutin
- Aplicació de la massilla
- Repasos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
La massilla ha de ser compatible amb tots els elements que formen el conjunt envidrat.
S'ha d'aplicar sobre superfícies llises, seques, sense pols ni òxids o greixos.
El segellat ha de ser continu i ha de garantir l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
El junt ha de quedar ple, acabat i polit.
El segellat ha de tenir la consistència i l'enduriment apropiats, i en el temps que determinin les especificacions particulars del producte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs si la temperatura ambient és inferior a 5°C, superior a 30°C o plou.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 - DESGUASSOS I BAIXANTS

PD13- - BAIXANT AMB TUB DE COURE (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD13-YAWR,PD13-ZAWR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant

Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD55- - CAIXA PER A EMBORNAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD55-E3PA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó

En caixa de maó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs

- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral:
    - Línia de l'eix: ± 24 mm
    - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
    - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
    - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
CAIXA DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han d'estar plens de morter.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
CAIXA DE FORMIGÓ:
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
CAIXA DE MAÓ:
Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EMBORNALS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD5B- - CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5B-5VMX,PD5B-YVMX,PD5B-YCAI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

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, sense pluja.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD5U- - REIXA DE FOSA PER A DRENATGES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5U-Y7ZL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al

material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 - CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7A- - CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7A-ZUTO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs

- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicïi el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:

Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDH - NETEGES I INSPECCIONS D'INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

PDH0- - NETEJA I DESEMBUSSADA CLAVEGUERES, POUS I FOSSES SÈPTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDH0-Y0AZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Neteja d'elements de clavegueram amb camió-bomba equipat amb mànega d'aigua a pressió i vibrador pneumàtic.
S'han considerat els següents tipus de neteges:
- Neteges de pous i foses sèptiques
- Neteges de clavegueres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i senyalització de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la neteja
- Execució de la neteja dels elements de clavegueram
- Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació
- Retirada dels elements de protecció
- Neteja de la zona que hagi resultat afectada durant les feines
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les parts de la instal·lació de clavegueram que s'hagin netejat han de quedar en condicions de funcionament.
Els registres de la instal·lació que s'hagin retirat durant les operacions de neteja s'han de tornar a restituir.
No hi ha d'haver fuites en cap d'aquests elements.
Si s'han obert finestres en els conductes, aleshores aquestes han de quedar tapades amb materials compatibles amb als dels conductes.
Les zones de treball que s'hagin embrutat durant els treballs en la instal·lació del clavegueram s'hauran de netejar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de neteja s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball.

Els elements propers a la zona a netejar s'han de protegir.
S'ha de comprovar que no hi hagi acumulats gasos tòxics a l'interior de les instal·lacions.
Si es detecten gasos, s'ha d'avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG13- - CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG13-E36F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG6 - MECANISMES

PG65- - CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG65-4847.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6I- - MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6I-78IY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6O- - PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77RN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH4 - SISTEMES D'ENLLUMENAT PER A CARRILS

PH40 - DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

PH40- - CARRIL ELECTRIFICAT D'ENLLUMENAT, COL-LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH40-YUIS,PH40-ZUIS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Carrils electrificats per a sistemes d'enllumenat.
S'han contemplat els tipus de carrils següents:
- Carrils bifàsics
- Carrils trifàsics
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Carrils muntats suspesos
- Carrils muntats superficialment
- Carrils muntats encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge i fixació
- Connexionat a la xarxa d'alimentació
- 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.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha de quedar garantida la continuitat elèctrica del carril en tot el seu traçat. Per aquest motiu les connexions entre trams s'han de fer amb els accessoris disposats pel fabricant.
S'ha de mantenir la polaritat de cada línia en tot el traçat del carril.
Ha d'estar connectat 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 el carril.
Els cables han d'entrar als accessoris d'alimentació pels punts previstos pel fabricant.

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, 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 dels elements.
Per a la col·locació del carril es faran servir exclusivament els accessoris del fabricant del carril, o els expressament aprovats per aquest.
S'ha de comprovar la polaritat del carril a cada unió entre trams, canvi de direcció o derivació.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.
La instal·lació inclou els elements de suport, els accessoris, els elements de connexió i interconnexió i els elements d'acabat.

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 60570:1998 Sistemas de alimentación eléctrica por carril para luminarias.
* UNE-EN 60598-1:1998 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 - EXTINTORS

PM32- - EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM32-DZ3Z.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
    - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
    - Accessibilitat i situació propera a una sortida
    - Situació a les zones amb més risc d'incendis
    - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
    - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS - SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- - RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-6Z1O,PMS0-YZ1R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- - PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7H-787V.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al

projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PPAU - CONNEXIONS

PPAU1204 - Connexió de la instal.lació de detecció d'incendis i enllumenat d'emergència de la biblioteca, amb la instal.lació existent de l'edifici, s'inclou la connexió a un dels llaços de la central, programació de la central i entrega documentació de l'estat final de les instal.lacions. s'inclou tot el material necessari per a la seva connexió. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.
Especificació

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.
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 - BANCS

PQ12- - BANC DE LLISTONS DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ12-YREP,PQ12-Y03L,PQ12-YREC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:
- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics

S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ancoratge dels suports: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
Nombre de daus: 4

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.

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.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ2 - PAPERERES

PQ22- - PAPERERA DE PEU, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ22-YJJL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Papereres de peu i murals.
S'han considerat els tipus següents:
- Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó.
- Papereres collades al parament.
- Papereres collades al terra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó:
- Formigonament del dau d'ancoratge
- Ancoratge del suport de la paparera
- Montatge de la paperera

Papereres collades a paraments:
- Fixació dels elements de suport
- Fixació de la paperera als suports

Papereres collades al terra:
- Fixació dels elements de suport
- Fixació de la paperera als suports

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Verticalitat: ± 10 mm

PAPERERES AMB SUPORT ANCORAT A DAU DE FORMIGÓ:
El dau d'ancoratge de formigó no ha de quedar visible.
Ancoratge del tub de suport: >= 15 cm

PAPERERES COLLADES A PARAMENTS:
Els elements posteriors de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades a la paret.
Platines de fixació: 25 x 4 mm

PAPERERES COLLADES AL TERRA:
Els elements de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades al terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAPERERES ANCORADES A DAU DE FORMIGÓ:
El formigonament del dau d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.
PAPERERES COLLADES A PARAMENTS O AL TERRA:
La temperatura per a realitzar l'ancoratge de les anelles al suport ha d'estar entre 5°C i 40°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
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.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ5 - TAULELLS

PQ52- - TAULELL DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ52-Y56S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Taulells de fusta de densitat mitjana fixats mecànicament sobre suports murals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixació dels suports al parament
- Fixació del taulell als suports

CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1 %
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitats segons especificacions de projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ6 - BÚSTIES

PQ60- - BÚSTIES ADOSSABLES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ60-Z23R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mòdul de bústia amb porta, pany i clau.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixat mecànicament al parament vertical

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
Les portes han d'obrir i tancar correctament.
Els panys han d'obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

El mòdul ha de quedar fixat solidàriament al parament d'acord amb les especificacions de la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el mòdul, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ8 - ELECTRODOMÈSTICS

PQ82- - DESCONNEXIÓ, TRASLLAT I CONNEXIÓ D'ELECTRODOMÈSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ82-Y14L.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desconnexió, trasllat i posterior connexió d'electrodomèstics.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació
- Càrrega, transport i descàrrega al lloc d'aplec
- Preparació de la zona d'instal·lació de l'electrodomèstic
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició d'instal·lació definitiva ha de ser reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els electrodomèstics han de quedar instal·lats en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Abans de començar els treballs de desconnexió la xarxa de subministrament ha d'estar fòra de servei.
Es tindrà especial cura amb els electrodomèstics que s'han de tornar a col·locar en un altre lloc.
Els electrodomèstics grans i pesats s'han de subjectar i manipular pel punts disposats per a aquest fi.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels aparells.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material per tal d'evitar el seu deteriorament i perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
Abans de començar els treballs d'instal·lació de l'electrodomèstic a la seva nova ubicació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els electrodomèstics s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
En el cas d'electrodomèstics elèctrics s'ha de comprobar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
La instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'electrodomèstic.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara retalls de cables, tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'electrodomèstic realment desconnectat i connectat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PLÀNOLS

ÍNDEX PROJECTE D'EXECUCIÓ

ARQUITECTURA – GENERAL

A1	SITUACIÓ – EMPLAÇAMENT
A2	ESTAT INICIAL ENDERROC–MODIFICACIONS. PB I P1 COSSOS A,B,C,D
A3	ESTAT INICIAL ENDERROC–MODIFICACIONS. COS E
A4	REFORMA–OBRA NOVA. PB I P1 COSSOS A,B,C,D
A5	REFORMA–OBRA NOVA. COS E
A6	SECCIONS BIBLIOTEQUES B,C,D
A7	SECCIONS COS E
A8	PLANTES CEL RAS. COS E. ENDERROC–MODIFICACIONS
A9	CEL RAS COS E

ARQUITECTURA – DETALLS

D1	DETALL PÈRGOLA I SECCIÓ ACCÉS
D2	FUSTERIA EXTERIOR D'ALUMINI I MIXTA
D3	BARANES
D4	FUSTERIA INTERIOR I MAMPARES
D5	DETALL CEL RASOS I TANCAMENTS SECTORITZADORS
D6	MAMPARES DE VIDRE I DETALLS COS E

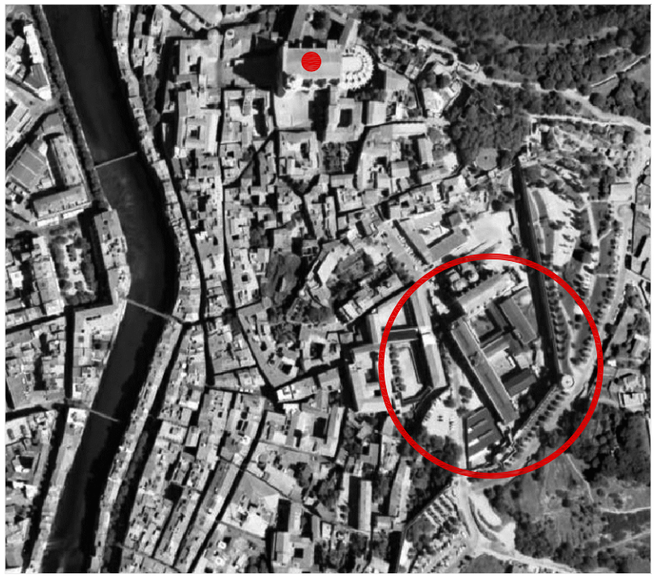
URBANITZACIÓ

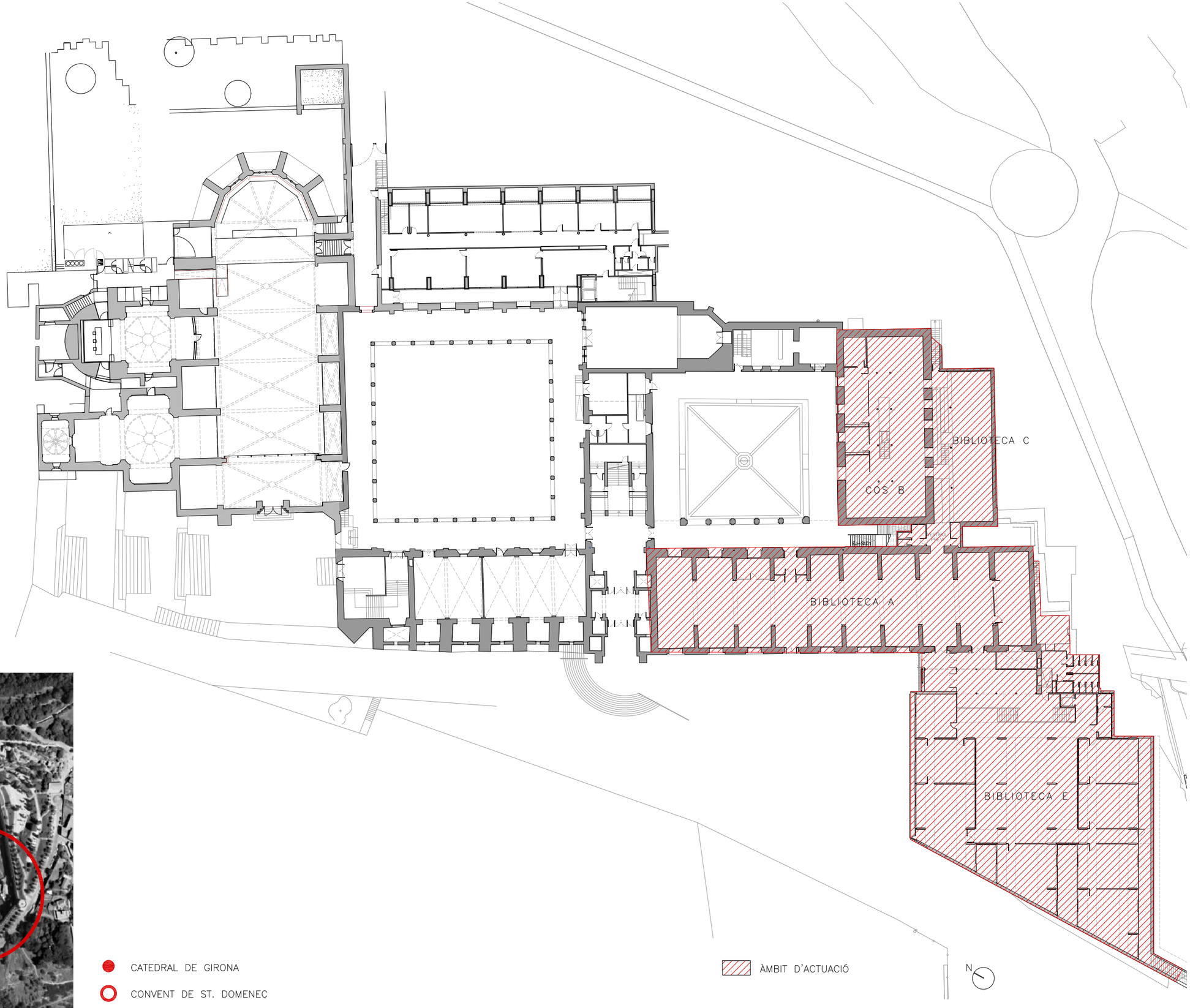
U1	URBANITZACIÓ. ESTAT ACTUAL–ENDERROC
U2	URBANITZACIÓ. PROPOSTA

INSTALACIONS I EVACUACIÓ

I1	EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ. PLANTES BAIXA I PRIMERA
I2	EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ. COS E
I3	INSTAL-LACIONS. PLANTA BAIXA I PRIMERA
I4	INSTAL-LACIONS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. COS E
I6	INSTAL-LACIONS. COS E

SITUACIÓ



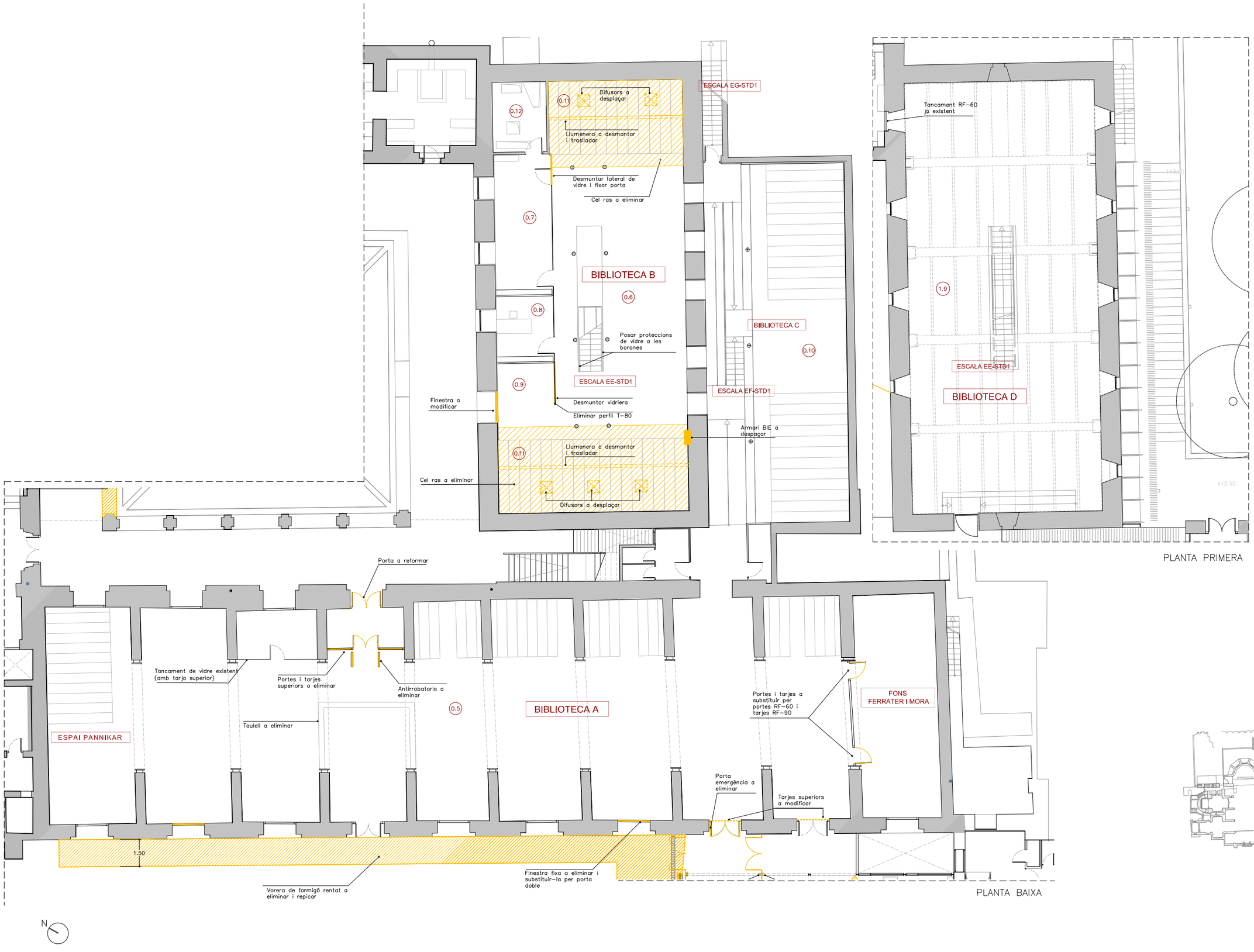


Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ		ESCALES:	
novembre 2021	SITUACIÓ EMPLAÇAMENT	DIN A3 : 1/500 DIN A1 : 1/250	Jordi Bosch Genover, arquitecte

A1



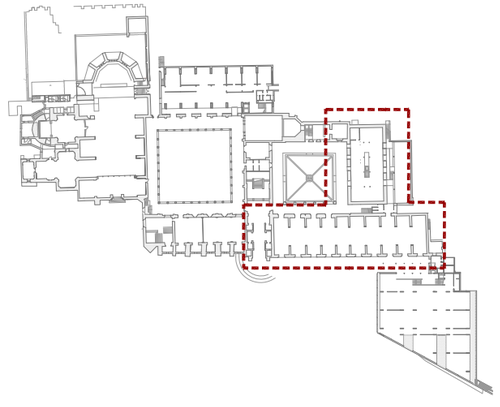
PLANTA BAIXA		m² útils
0.5	Biblioteca A	565 m²
0.6	Biblioteca B – sala	180 m²
0.7	Despatx Calalogacions	24 m²
0.8	Oficina	12 m²
0.9	Taulell d'informació i prèstec	12 m²
0.10	Biblioteca C	100 m²
0.11	Armaris compactes	37 m²

PLANTA PRIMERA		m² útils
1.9	Biblioteca cos D	250 m²

SIMBOLOGIA

Elements a eliminar o modificar

Elements a eliminar o modificar



Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ

novembre 2021

ESTAT INICIAL - ENDERROCS / MODIFICACIONS
PLANTA BAIXA I PRIMERA. COSSOS A, B,C D,E

ESCALES:
DIN A3 : 1/200
DIN A1 : 1/100

Jordi Bosch Genover, arquitecte

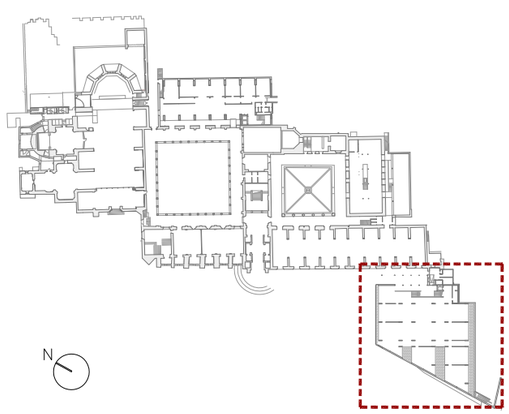
A2



BAIXA



ENTRESOL



PLANTA BAIXA – COS E		m² útils
0.1	Aula de docència	72 m²
0.2	Aula taller (antic arxiu cartoteca)	45 m²
0.3	Cap serveis cartoteca	31 m²
0.4	Aula	57 m²
0.5	Sala de informàtica	55 m²
0.6	Sala de lectura	60 m²
0.7	Sala de lectura	60 m²
0.8	Sala de informàtica	45 m²
0.9	Aula de docència	46 m²
0.10	Serveis de informàtica	23 m²
0.11	Serveis audiovisuals	23 m²
0.12	Magatzem informàtica i rack	7 m²
0.13	Maquinària ascensor	3 m²

SIMBOLOGIA

Elements a eliminar o modificar

Elements a eliminar o modificar

PLANTA ENTRESOL – COS E		m² útils
0.1	Sala de lectura	72 m²
0.2	Sala de lectura	45 m²
0.3	Sala de lectura (abans aula)	57 m²
0.4	Sala de lectura	74 m²
0.5	Sala de lectura	101 m²
0.6	Sala de lectura	46 m²
0.7	Sala de lectura	46 m²
0.8	Sala de lectura	31 m²
0.9	Sales de informàtica	22 m²
0.10	Instal·lacions climatització	55 m²

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ

novembre 2021

ESTAT INICIAL - ENDERROC
PLANTA BAIXA I ENTRESOL COS E

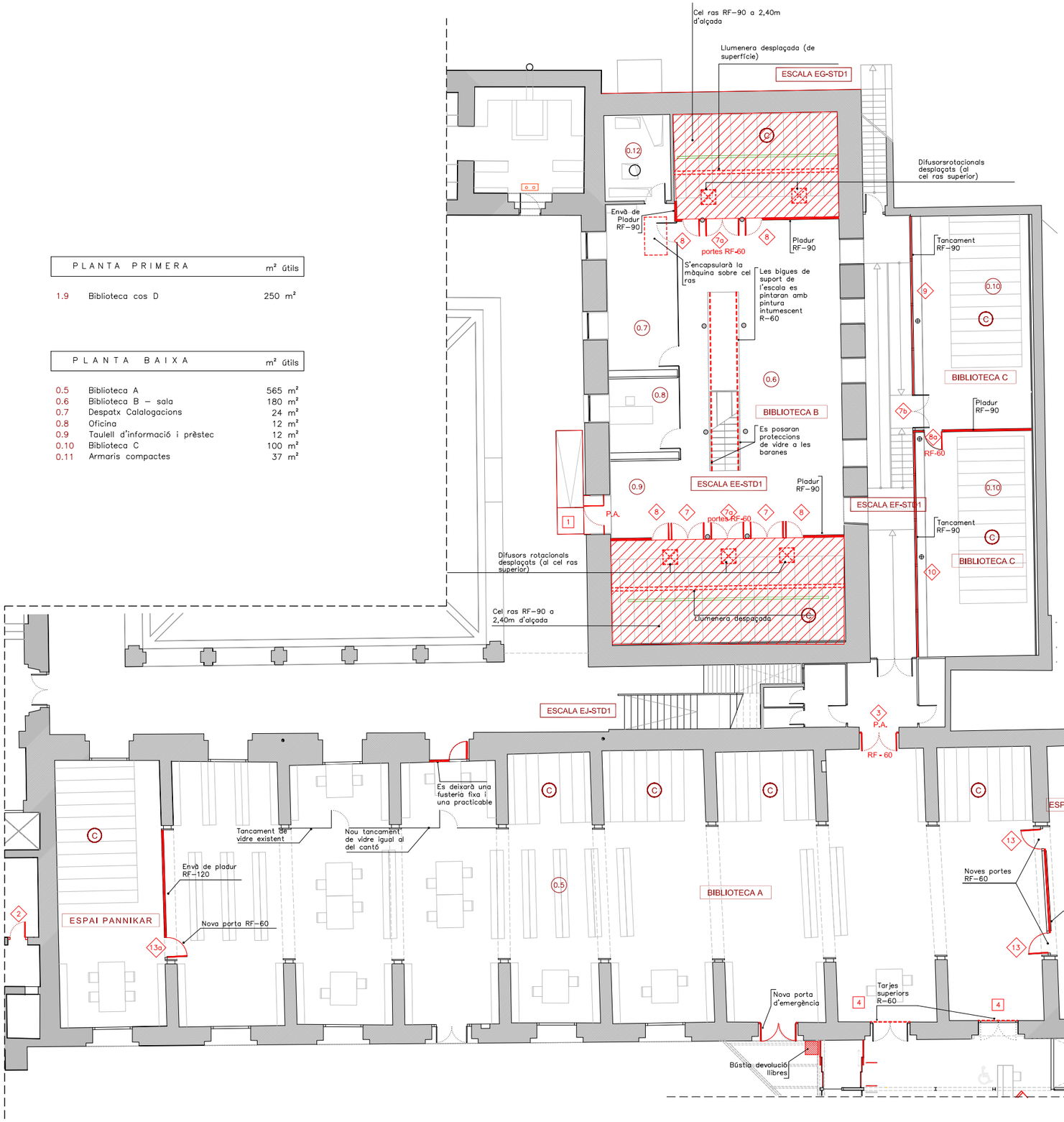
ESCALES:
DIN A3 : 1/200
DIN A1 : 1/100

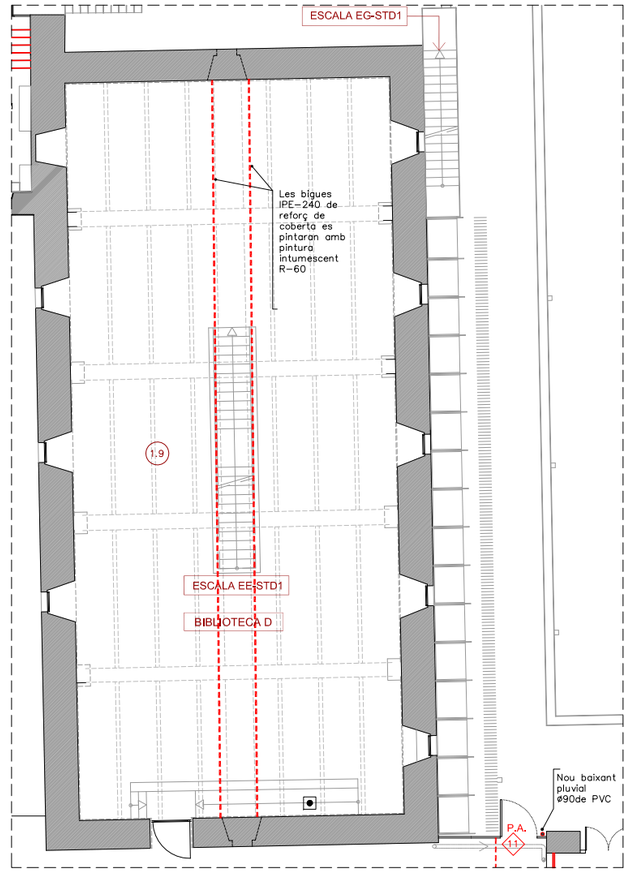
Jordi Bosch Genover, arquitecte

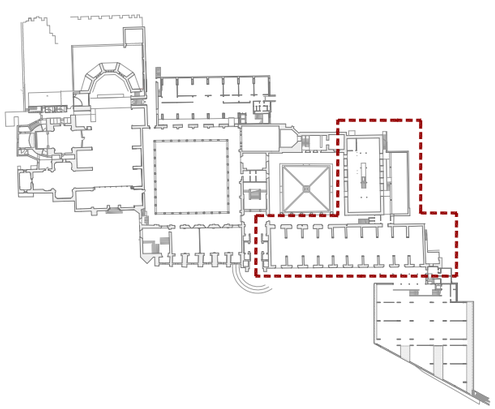
A3

PLANTA PRIMERA		m² útils
1.9	Biblioteca cos D	250 m²

PLANTA BAIXA		m² útils
0.5	Biblioteca A	565 m²
0.6	Biblioteca B – sala	180 m²
0.7	Despatx Calalogacions	24 m²
0.8	Oficina	12 m²
0.9	Taulell d'informació i prèstec	12 m²
0.10	Biblioteca C	100 m²
0.11	Armaris compactes	37 m²







N

SIMBOLOGIA

- Obra nova
- Porta nova
- Barana modificada o passamà nou
- P.A. Pany amb barra antipànic nou
- Area afectada per la reforma
- (C) Armaris compacte que es mantenen

TIPUS D'ENVANS I DIVISIONS DE PLADUR

RF - 60	13x2+46+13x2 Pladur normal 13+46 amb fibra +13 pladur foc
RF - 90	13x2+70 amb fibra 13x2
RF - 120	13x2+46+13x2 Pladur foc

En les sectoritzacions sobre cel–ras es poden utilitzar plaques PROMAT de resistència equivalent homologada

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

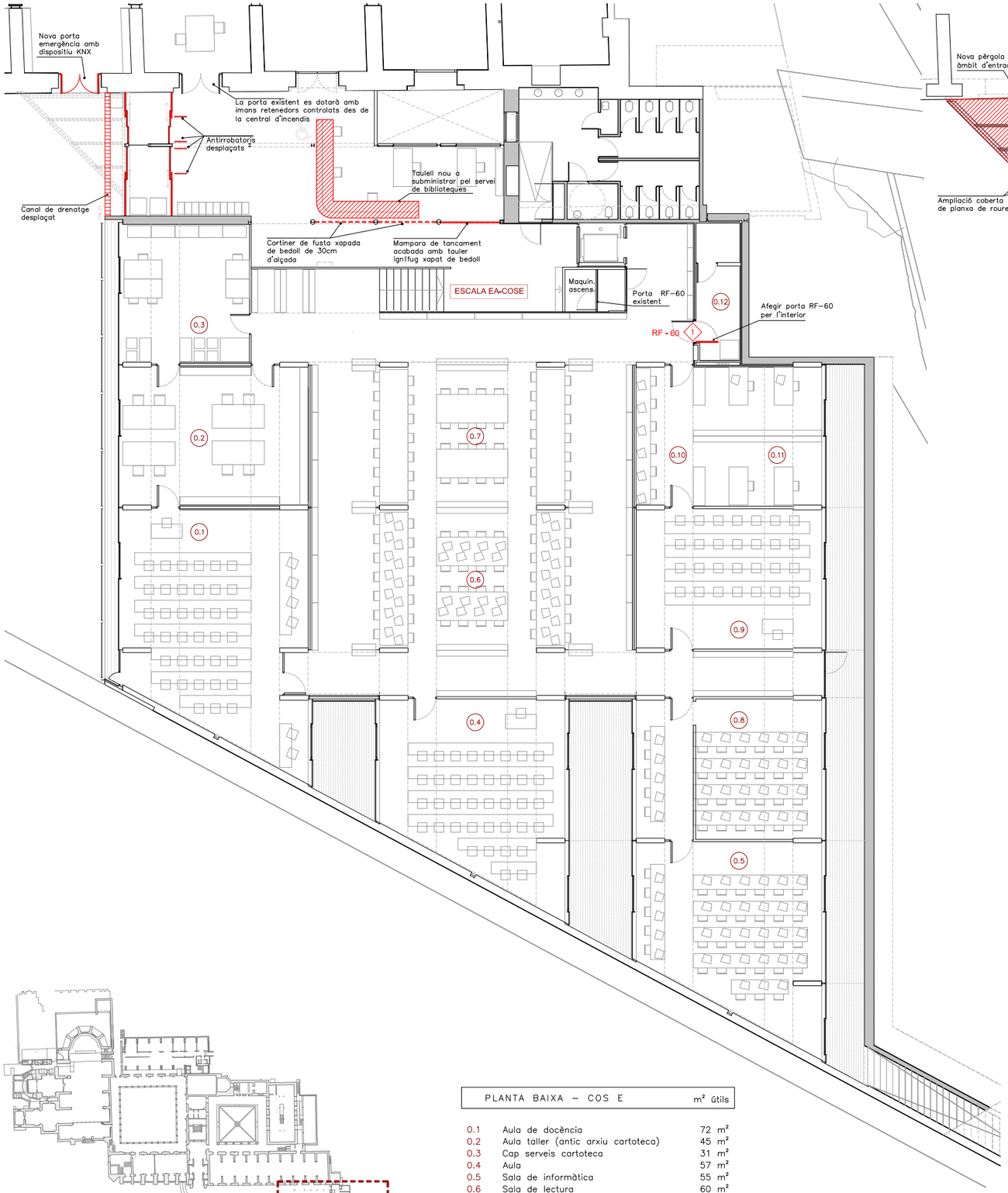
PROJECTE D'EXECUCIÓ
novembre 2021

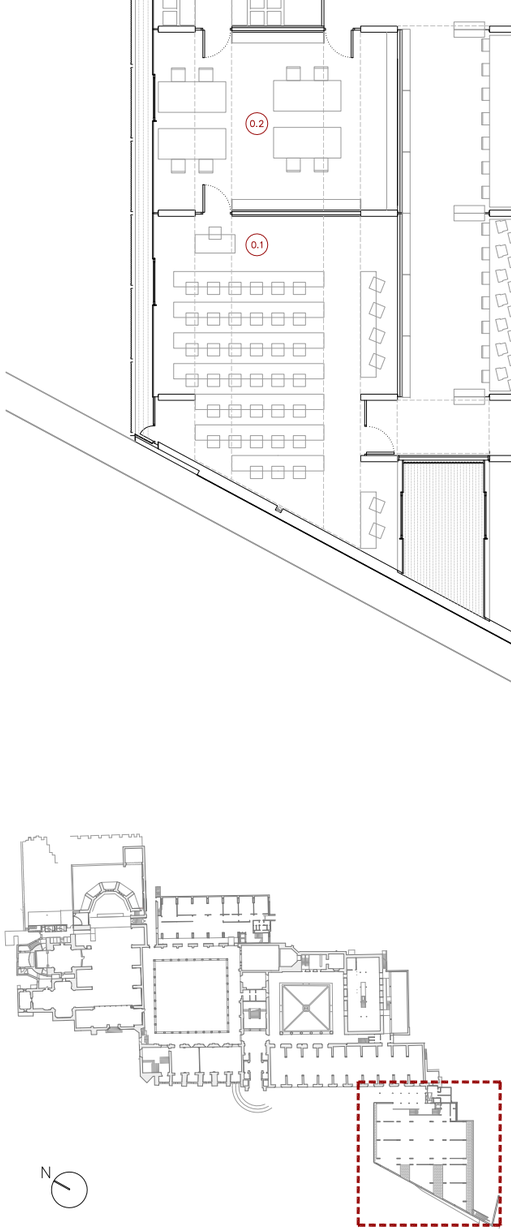
REFORMA - OBRA NOVA
PLANTA BAIXA I PRIMERA. COSSOS A,B,C,D,E

ESCALES:
DIN A3 : 1/200
DIN A1 : 1/100

Jordi Bosch Genover, arquitecte

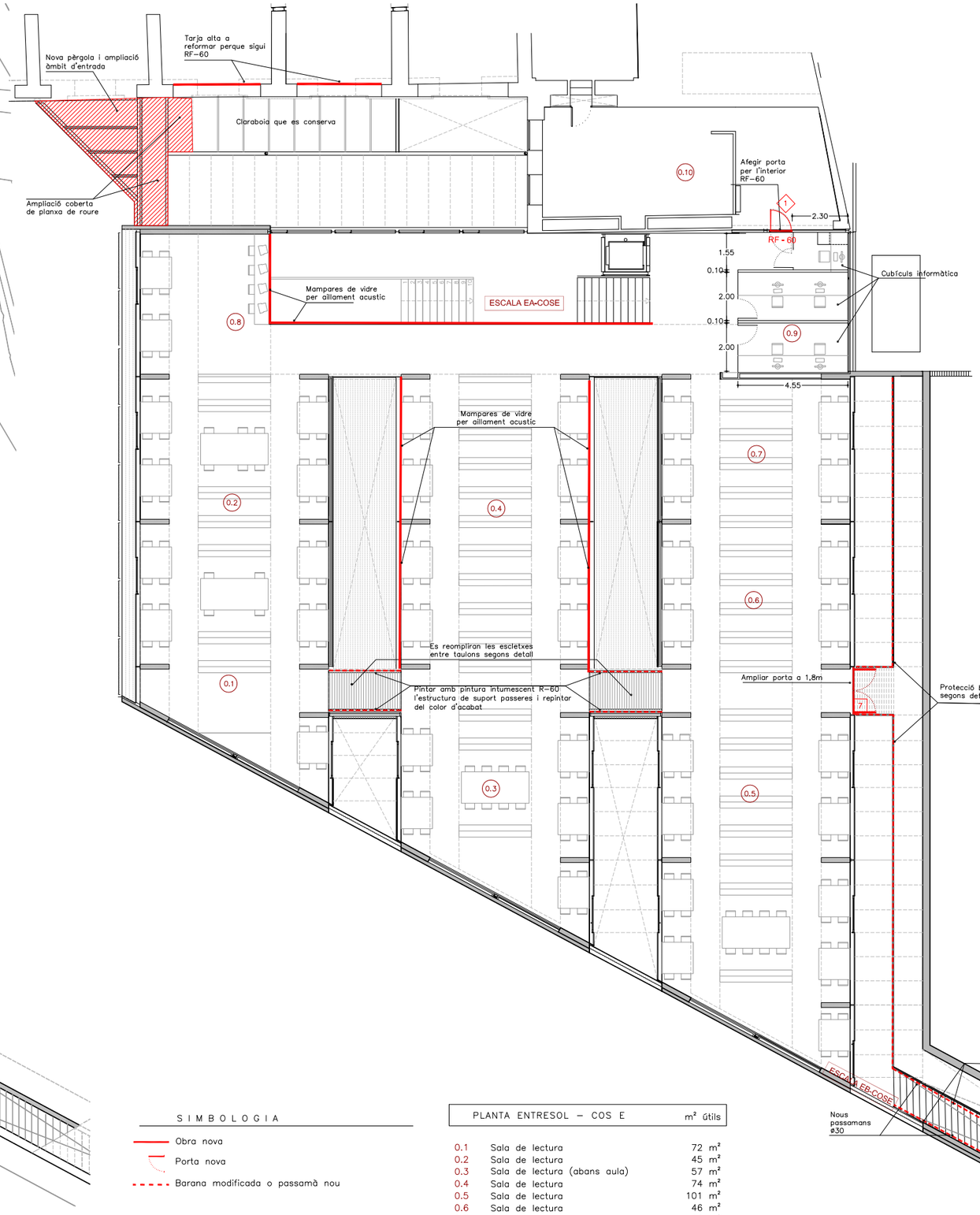
A4





BAIXA

PLANTA BAIXA – COS E		m² útils
0.1	Aula de docència	72 m²
0.2	Aula taller (antic arxiu cartoteca)	45 m²
0.3	Cap serveis cartoteca	31 m²
0.4	Aula	57 m²
0.5	Sala de informàtica	55 m²
0.6	Sala de lectura	60 m²
0.7	Sala de lectura	60 m²
0.8	Sala de informàtica	45 m²
0.9	Aula de docència	46 m²
0.10	Serveis de informàtica	23 m²
0.11	Serveis audiovisuals	23 m²
0.12	Magatzem informàtica i rack	7 m²
0.13	Maquinària ascensor	3 m²



ENTRESOL

SIMBOLOGIA

- Obra nova
- Porta nova
- Barana modificada o passamà nou

PLANTA ENTRESOL – COS E		m² útils
0.1	Sala de lectura	72 m²
0.2	Sala de lectura	45 m²
0.3	Sala de lectura (abans aula)	57 m²
0.4	Sala de lectura	74 m²
0.5	Sala de lectura	101 m²
0.6	Sala de lectura	46 m²
0.7	Sala de lectura	46 m²
0.8	Sala de lectura	31 m²
0.9	Sales de informàtica	22 m²
0.10	Instal·lacions climatització	55 m²

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

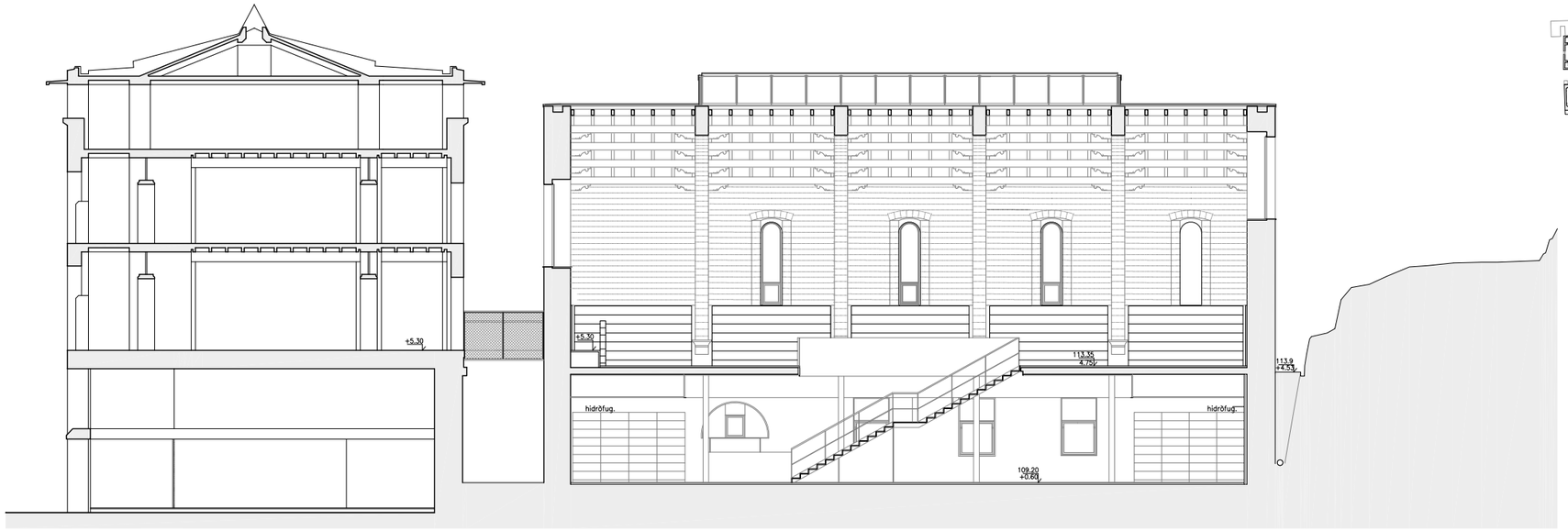
PROJECTE D'EXECUCIÓ
novembre 2021

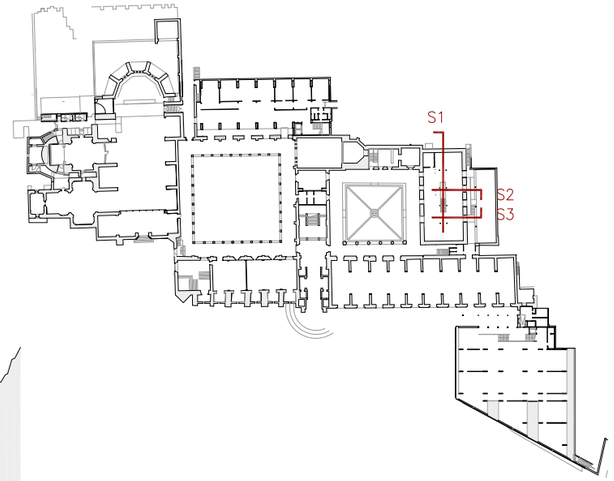
REFORMA - OBRA NOVA
PLANTA BAIXA I ENTRESOL COS E

ESCALES:
DIN A3 : 1/200
DIN A1 : 1/100

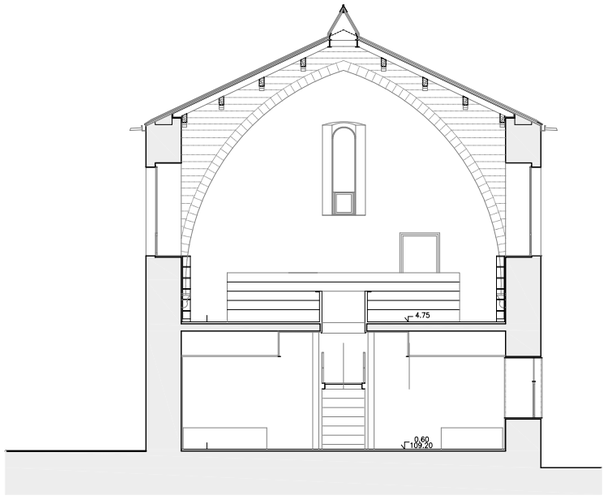
Jordi Bosch Genover, arquitecte

A5

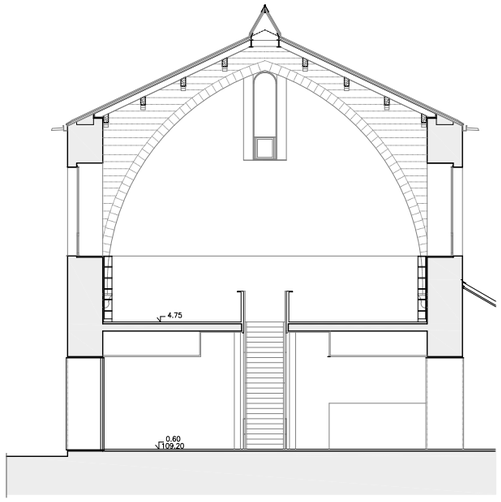




SECCIÓ S1 (BIBLIOTEQUES B I D)



SECCIÓ S2



SECCIÓ S3

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ

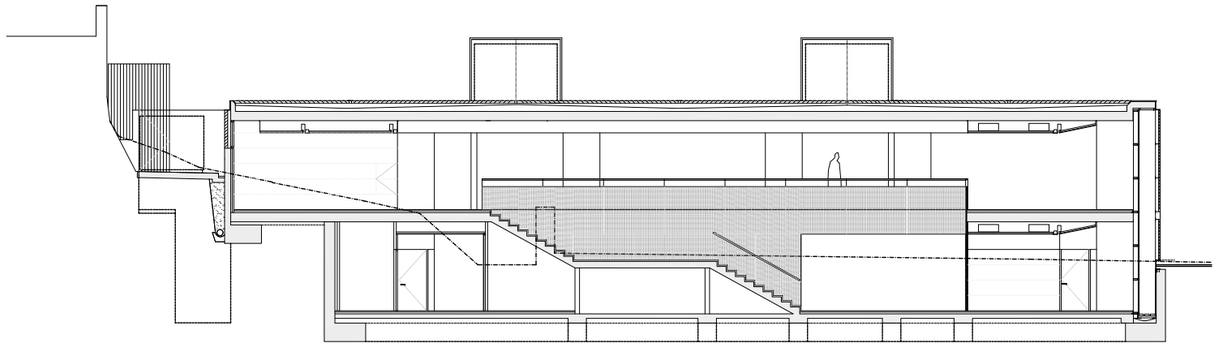
novembre 2021

SECCIONS
BIBLIOTEQUES B,C I D

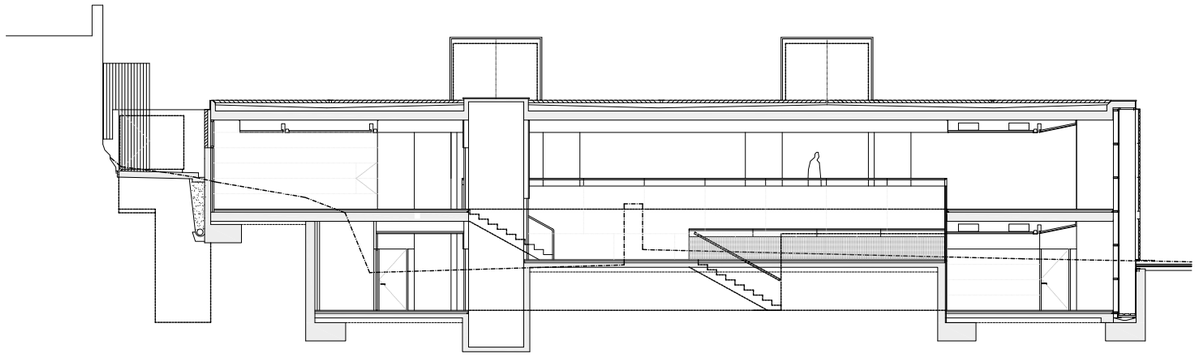
ESCALES:
DIN A3 : 1/200
DIN A1: 1/100

Jordi Bosch Genover, arquitecte

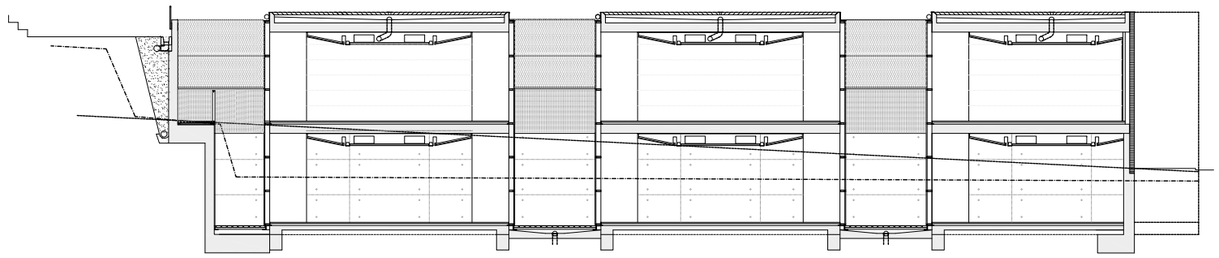
A6



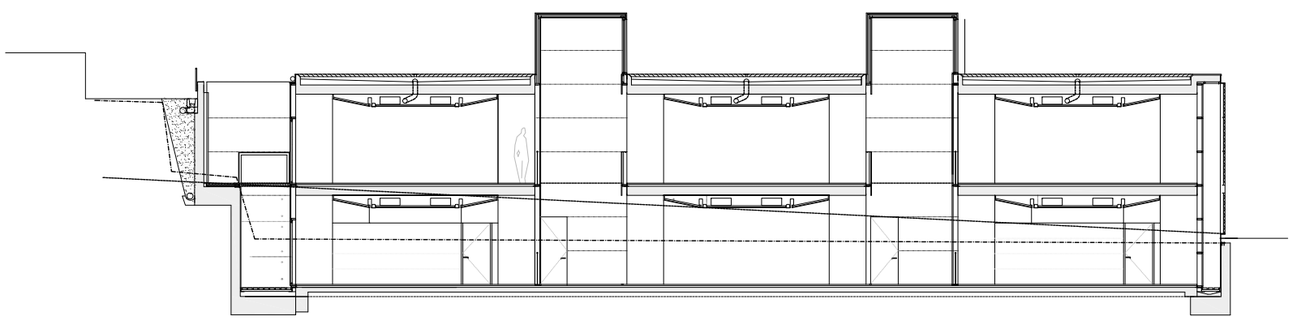
SECCIÓ S1



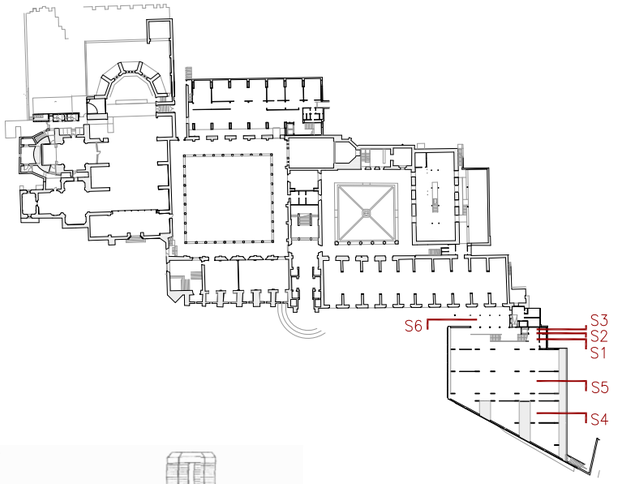
SECCIÓ S2

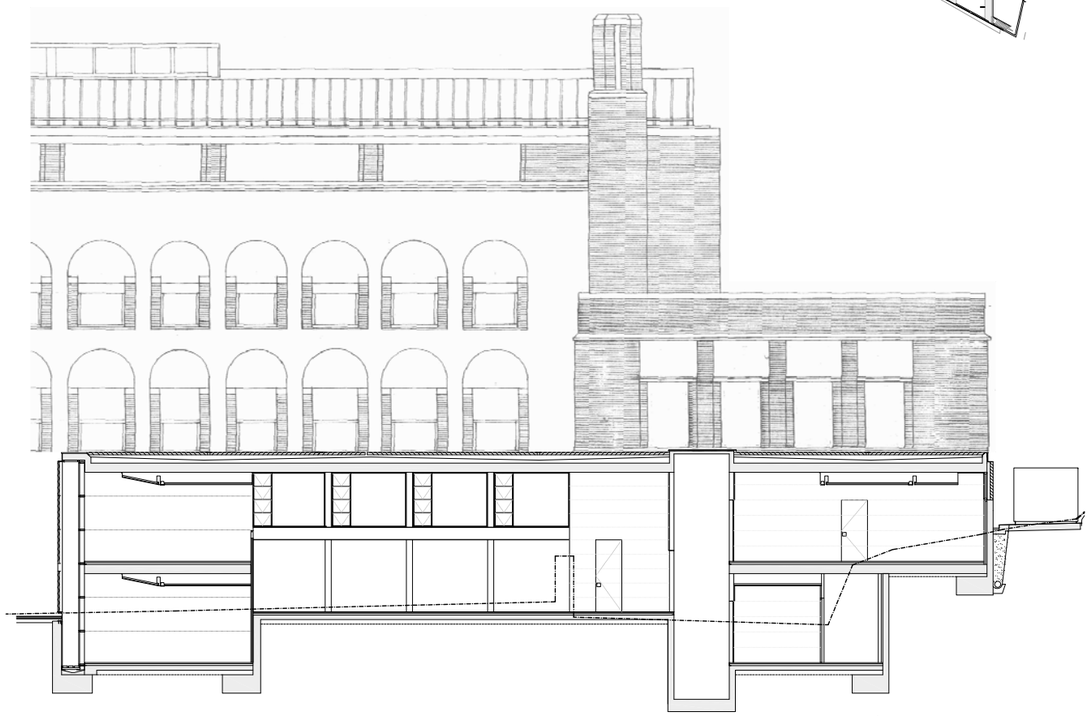


SECCIÓ S4

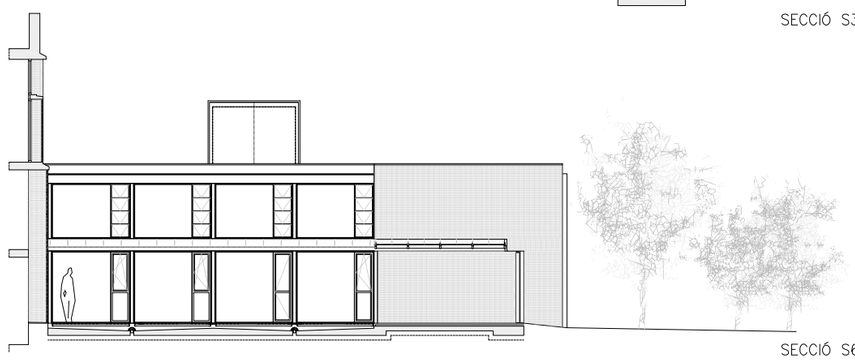


SECCIÓ S5

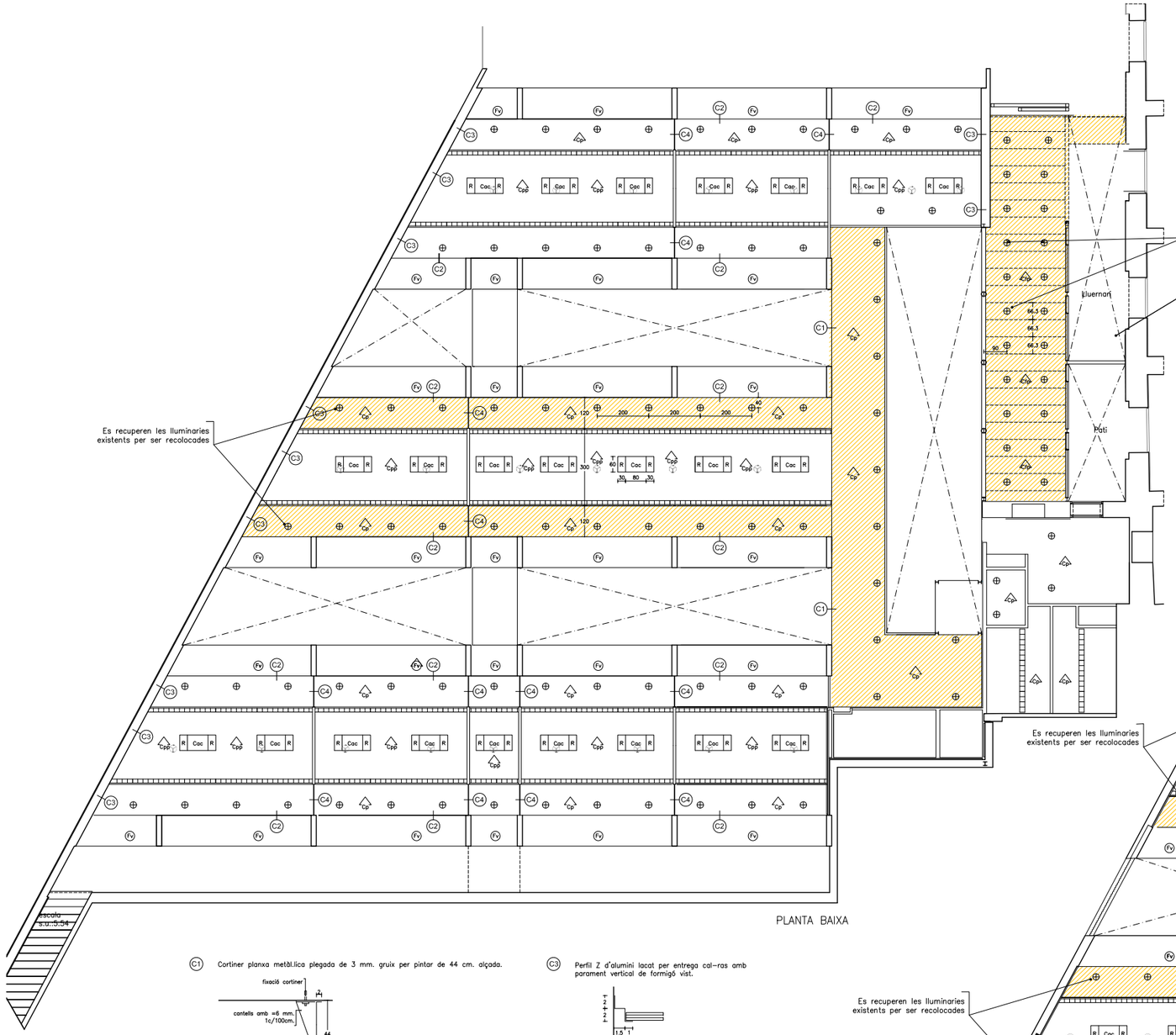




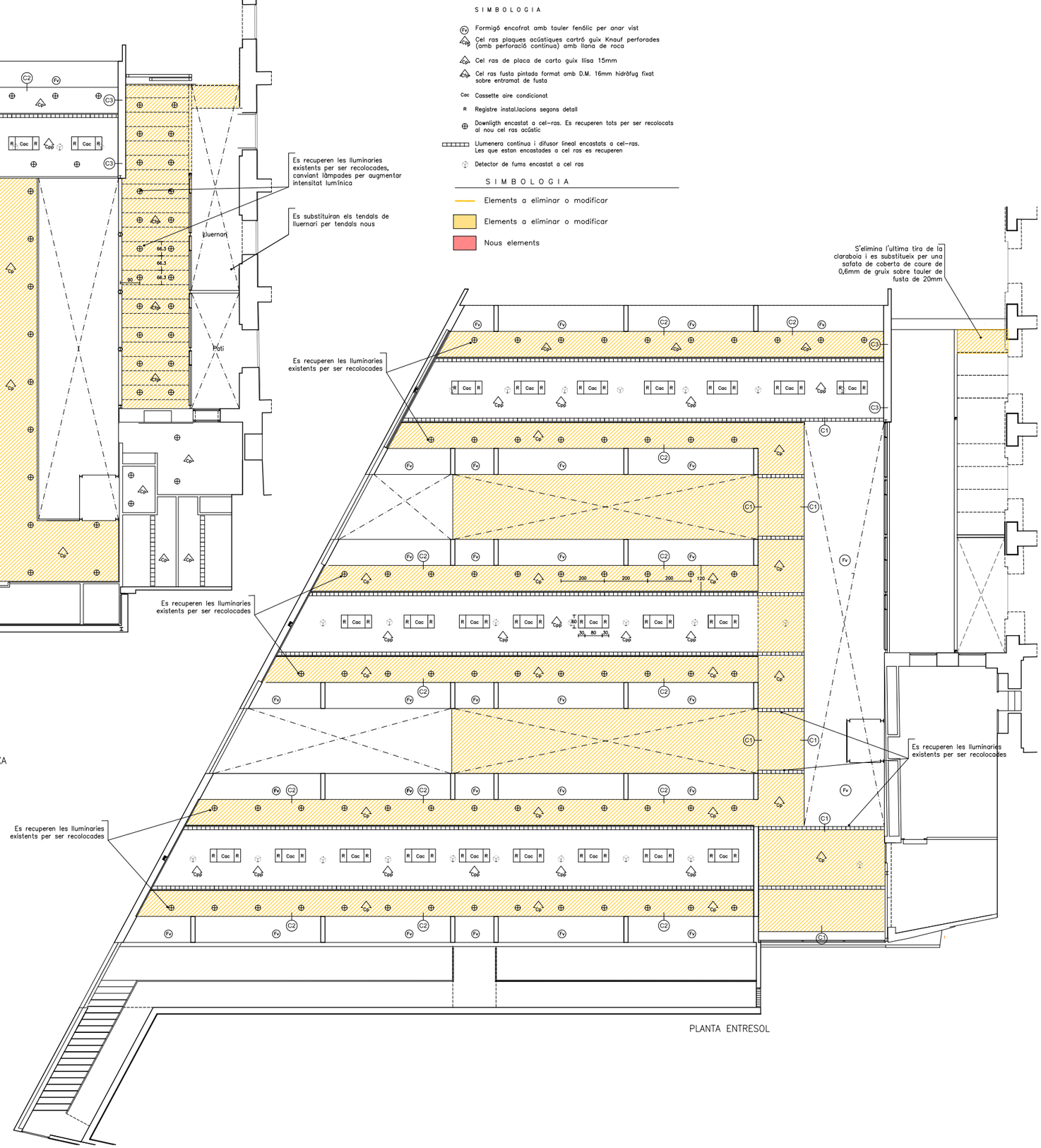
SECCIÓ S3



SECCIÓ S6



PLANTA BAIXA



PLANTA ENTRESOL

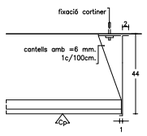
S I M B O L O G I A

- Fv — Formigó encofrat amb tauler fenòlic per anar vist
- Cpp — Cel ras plaques acústiques cartró guix Knauf perforades (amb perforació continua) amb llana de roca
- Cp — Cel ras de placa de carto guix llisa 15mm
- Cfp — Cel ras fusta pintada format amb D.M. 16mm hidròfug fixat sobre entramat de fusta
- Cac — Cassette aire condicionat
- R — Registre instal.lacions segons detall
- Downligth encastat a cel-ras. Es recuperen tots per ser recolocats al nou cel ras acústic
- Llumenera continua i difusor lineal encastats a cel-ras. Les que estan encastades a cel ras es recuperen
- Detector de fums encastat a cel ras

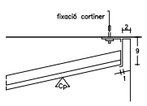
S I M B O L O G I A

- Elements a eliminar o modificar
- Elements a eliminar o modificar
- Nous elements

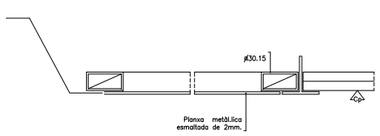
C1 Cortiner planxa metàl.lica plegada de 3 mm. gruix per pintar de 44 cm. alçada.



C2 Cortiner planxa metàl.lica plegada de 3 mm. gruix per pintar de 9 cm. alçada.



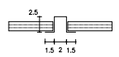
R Registres instal.lacions de planxa metàl.lica esmaltada de 2mm. de gruix enmarcat amb pl30x15 sobre perfil T d'alumini lacat per entrega a cel-ras.



C3 Perfil Z d'alumini lacat per entrega cal-ras amb parament vertical de formigó vist.



C4 Perfil "omega" de trobada amb tarjes fixes fusteria (incorporats a fusteria)



Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ

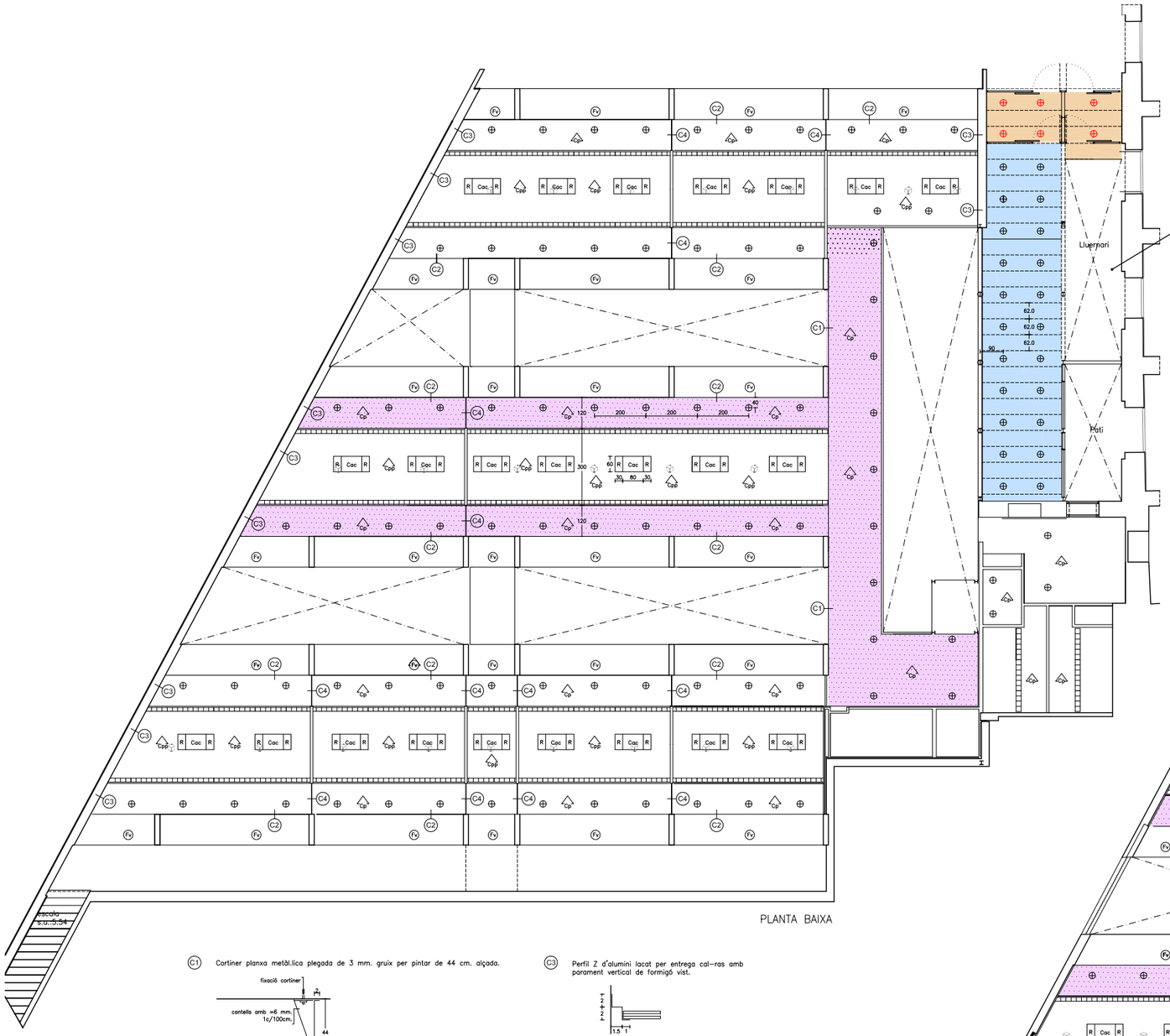
novembre 2021

ESTAT INICIAL - ENDERROCS / MODIFICACIONS
COS E. CEL RAS

ESCALES:
DIN A3 : 1/200
DIN A1 : 1/100

Jordi Bosch Genover, arquitecte

A8



PLANTA BAIXA

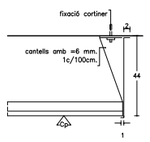


PLANTA ENTRESOL

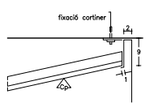
SIMBOLOGIA

- Downligth encastat a cel–ras existent o a recolocar
- Llumenera continua i difusor lineal encastats a cel–ras
- Nou downligth encastat a cel–ras igual als existents
- Cel ras acústic de pladur perforat tipus Cleaneo Acustik 12/25 Q de Knauf amb panells rígids de llana de roca de 60mm de gruix al plenum
- Plaques d'Heraklit Heracústic F de 200x60 directament clavades a sostre amb cargols autorroscants
- Cel ras registrable amb panells acústics Rockfon Coloral de 120x60cm sobre guies vistes omega de 20x20+2x15
- Cel ras de fusta pintada DM 16mm hidrófug fixat amb entramat de fusta
- Nous elements

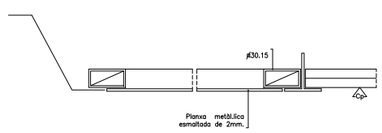
C1 Cortiner planxa metàl.lica plegada de 3 mm. gruix per pintar de 44 cm. alçada.



C2 Cortiner planxa metàl.lica plegada de 3 mm. gruix per pintar de 9 cm. alçada.

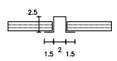


R Registres instal.lacions de planxa metàl.lica esmaltada de 2mm. de gruix enmarcat amb pl30x15 sobre perfil T d'alumini lacat per entrega a cel–ras.



C3 Perfil Z d'alumini lacat per entrega cel–ras amb parament vertical de formigó vist.

C4 Perfil "omega" de trobada amb tarjes fixes fusteria (incorporats a fusteria)



Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ
novembre 2021

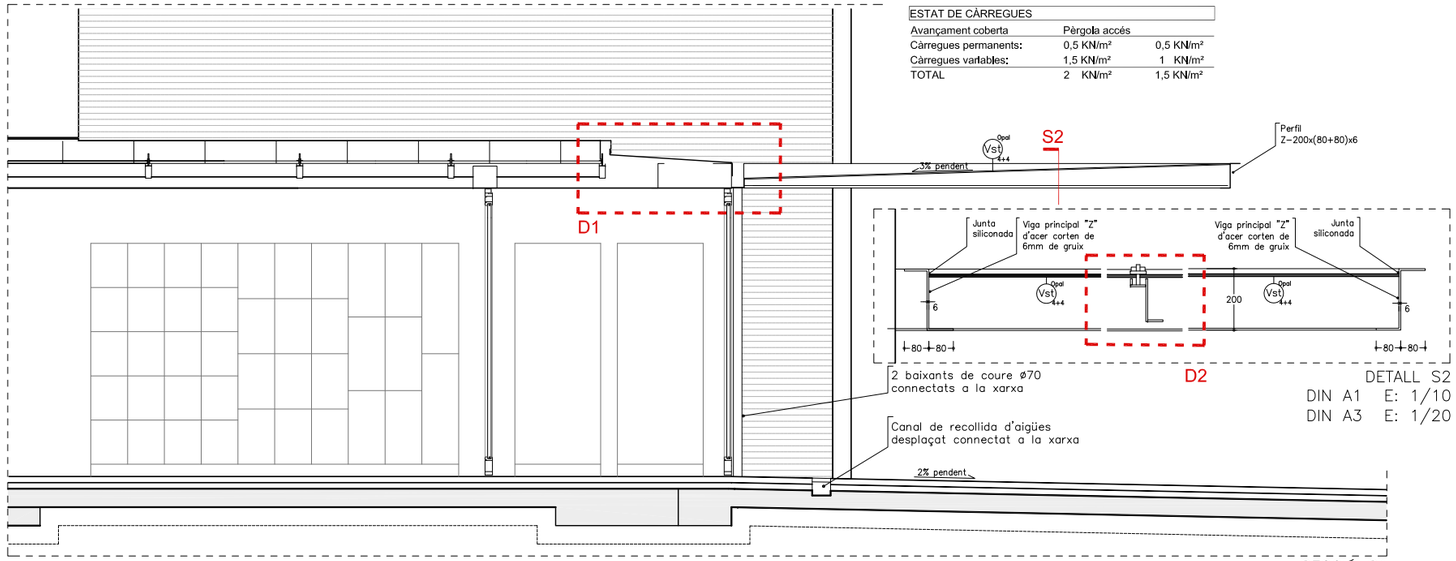
CEL RAS
COS E

ESCALES:
DIN A3 : 1/200
DIN A1 : 1/100

Jordi Bosch Genover, arquitecte

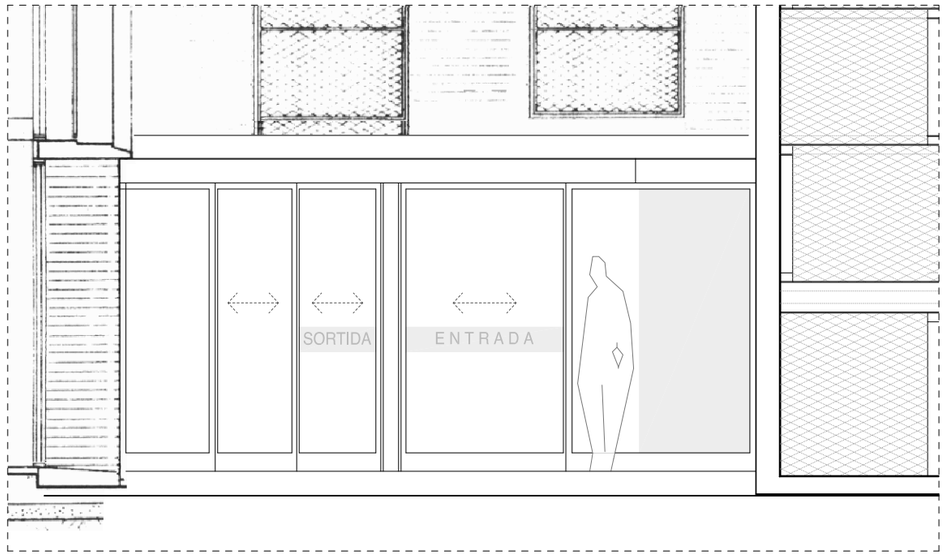
A9

ESTAT DE CÀRREGUES		
Avançament coberta	Pèrgola accés	
Càrregues permanents:	0,5 KN/m²	0,5 KN/m²
Càrregues variables:	1,5 KN/m²	1 KN/m²
TOTAL	2 KN/m²	1,5 KN/m²

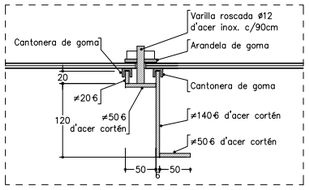


SECCIÓ S1

DETALL S2
DIN A1 E: 1/10
DIN A3 E: 1/20

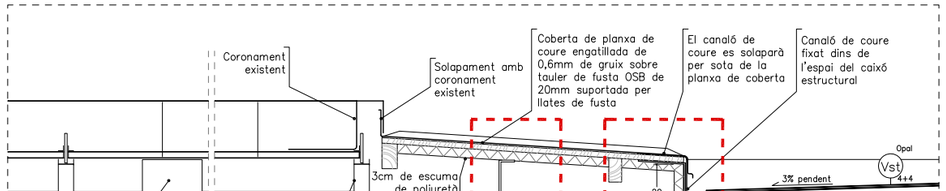


ALÇAT A1

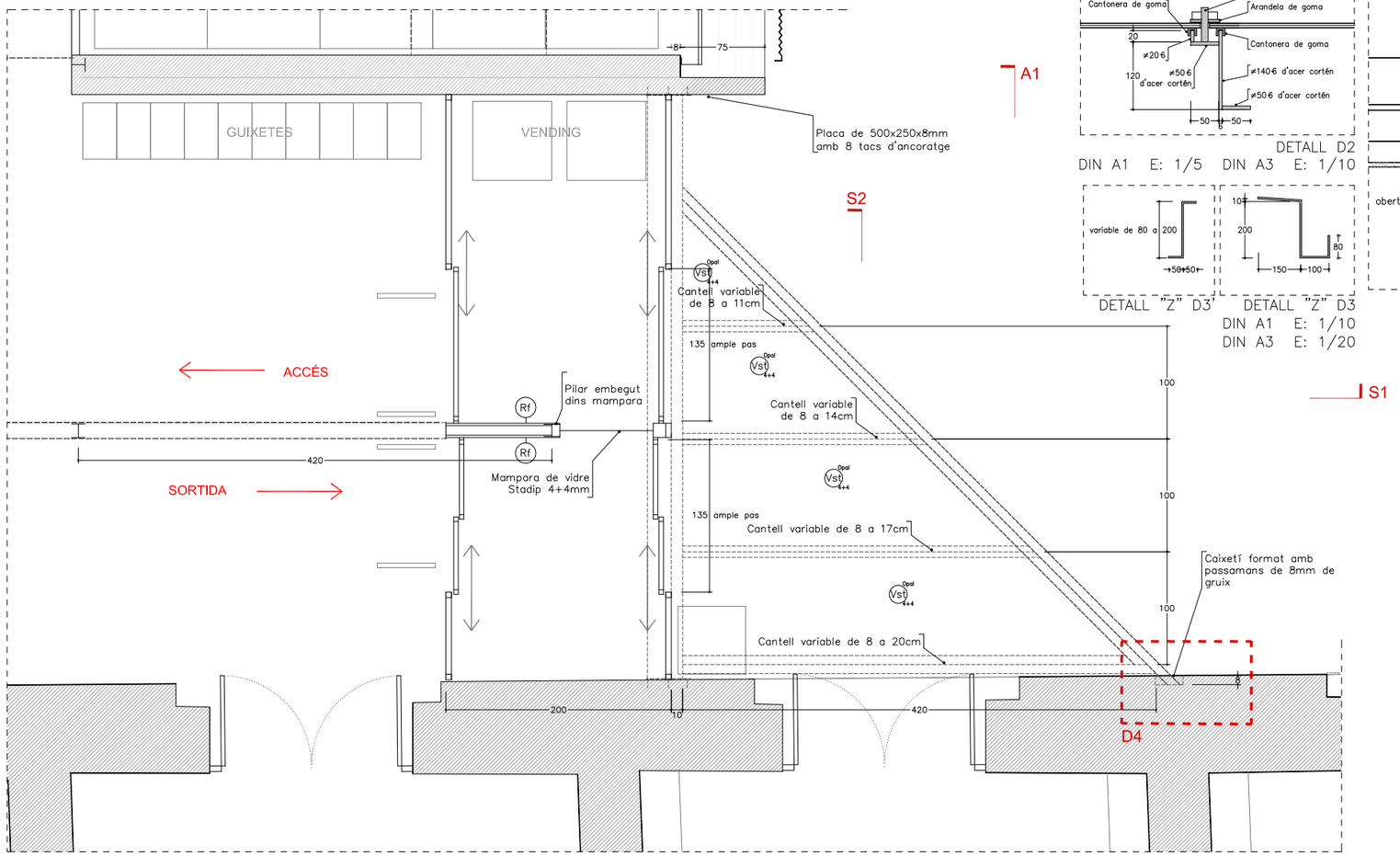


DETALL D2
DIN A1 E: 1/5 DIN A3 E: 1/10

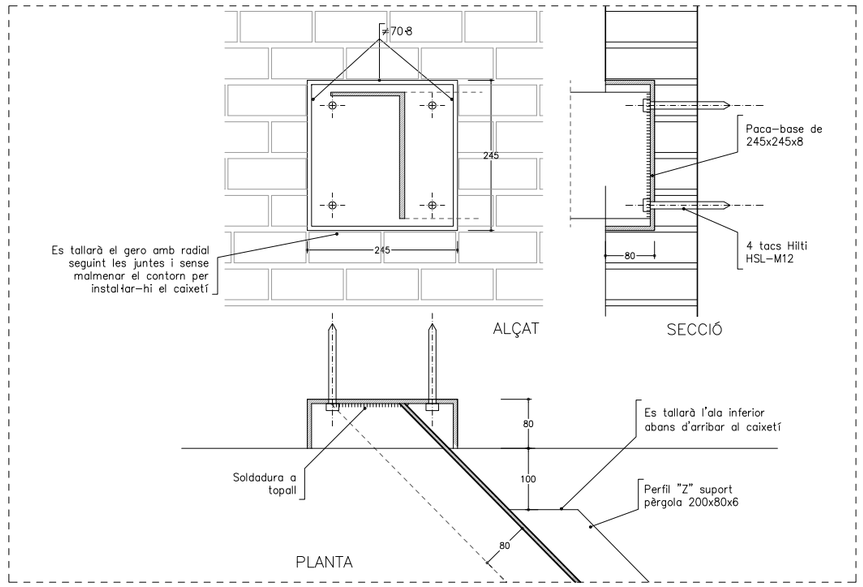
DIN A1 E: 1/10
DIN A3 E: 1/20



DETALL D1
DIN A1 E: 1/10 DIN A3 E: 1/20



PLANTA BAIXA



DETALL CAIXETÍ DE TROBADA PERFIL SUPORT RÈTOL PÈRGOLA D'ACER CORTEN

DETALL D4
DIN A1 E: 1/5 DIN A3 E: 1/10

SIMBOLOGIA

(#) Vidre armat transparent

Vst 4+4 Vidre Stadip 4+4

opal Vst 4+4 Vidre Stadip 4+4 amb làmina butiral opal

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ
novembre 2021

DETALL
PÈRGOLA ACCÉS

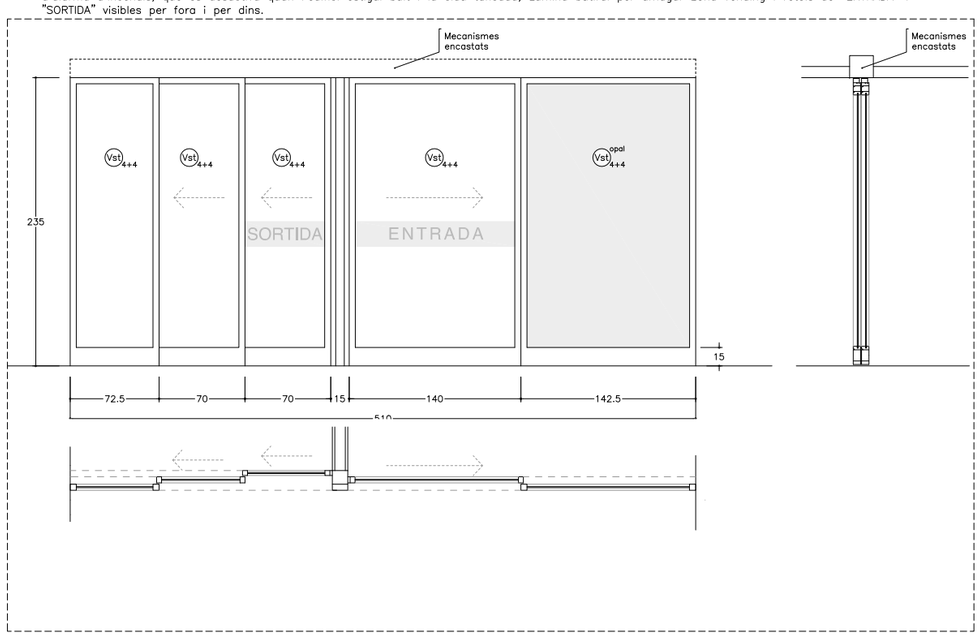
ESCALES:
DIN A3 : 1/50
DIN A1 : 1/25

Jordi Bosch Genover, arquitecte

D1

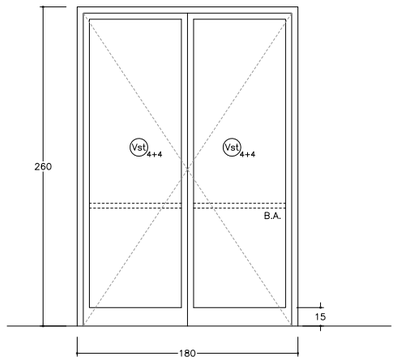
1 2 ut de 520x235 cm (la unitat interior amb posició invertida)

Conjunt de noves portes d'entrada amb dos portes corredisses, una doble de 70+70x235cm i una simple de 140x235cm d'alumini anoditzat gris plata (RAl 9006) i vidres Stadip 4+4 i mecanismes encastats d'obertura automàtica funcionant amb sensor de presència. Inclòs clau i apertura automàtica en cas d'alarma d'incendis, que es desactiva quan l'edifici estigui buit i la clau tancada, Làmina butiral per amagar zona vending i rètols de "ENTRADA" i "SORTIDA" visibles per fora i per dins.



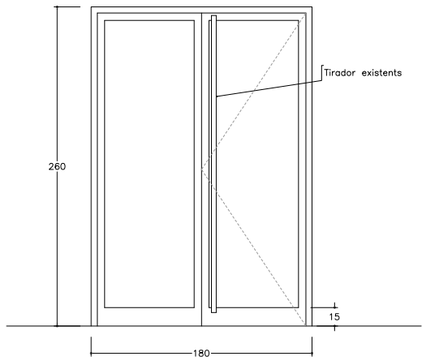
2 1 ut de 180x260cm

Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini igual tipus que l'existent, color Ral 9006 i vidres Stadip 4+4 amb sistema de tancament magnètic controlat des de central d'incendis i barra antipànic (B.A.)



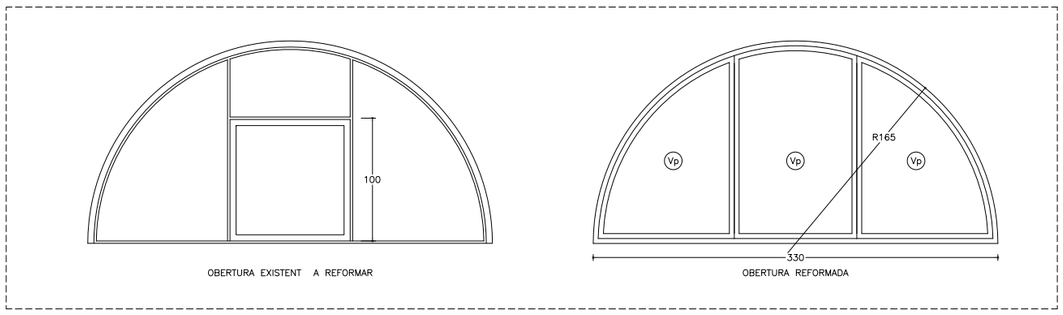
3 1 ut de 180x260cm

Fusteria d'alumini existent que es conserva, eliminant barres antipànic, fixant una fulla amb passador i clau i deixant l'altra fulla batent per tenir una conexió interna possible amb la Facultat



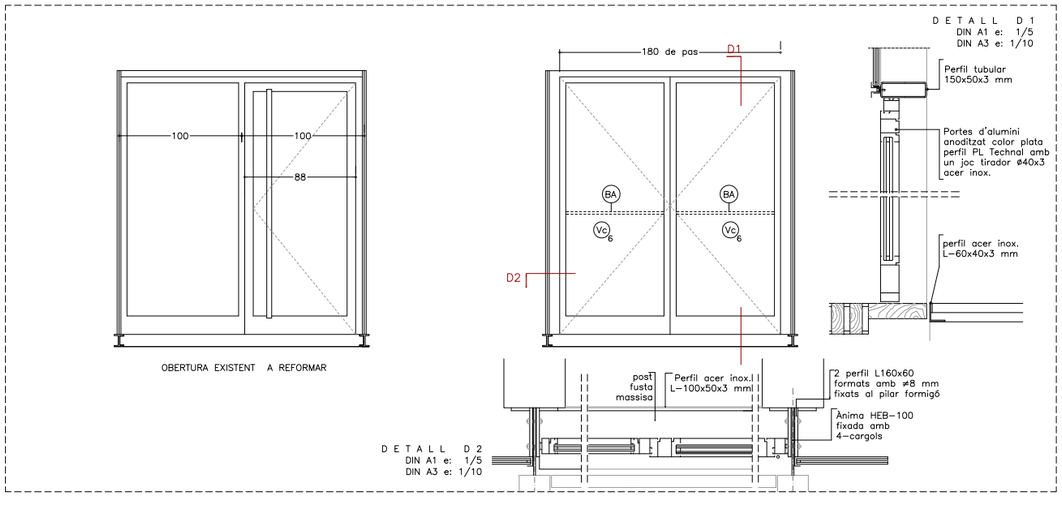
4 2 ut de 330x165 cm (STD 1)

Reforma obertures biblioteca A existents, mantenint premarc i eliminant la finestra d'alumini colocant fusteria fixa RF-60 amb vidres pirobel RF-60 agafats amb llistonets de fusta de roure 30x40mm



7 1 ut de 200x210 cm (COS E)

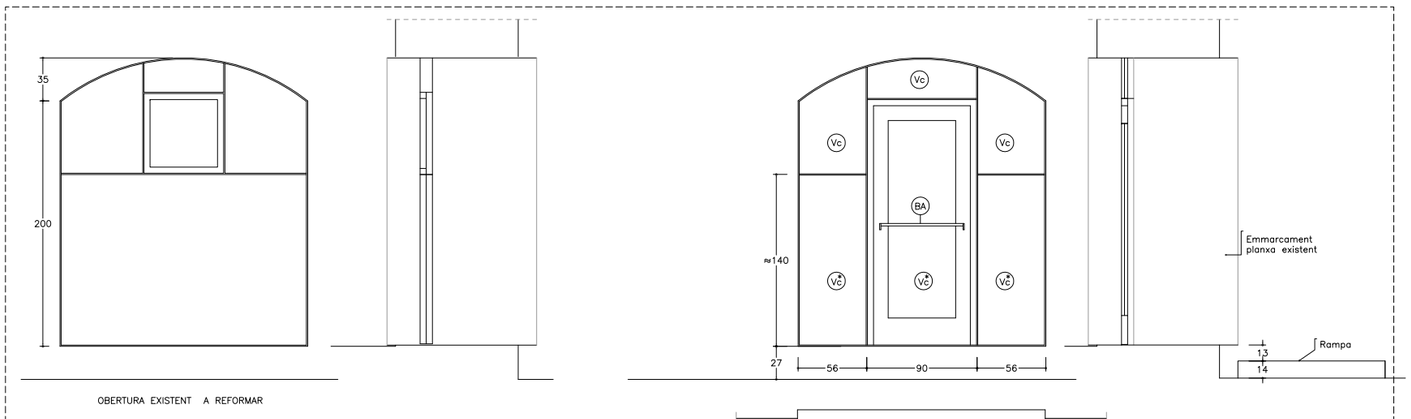
Porta emergència P1 cos E. Reforma fusteria d'alumini existent per ampliar el pas de la porta de 88cm a 100cm amb perfils iguals als existents



□

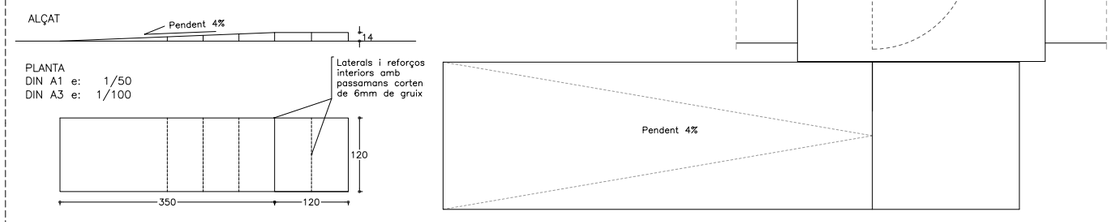
≠100x10 per pintar. Barra antipànic connectada al quadre de control de consergeria amb KNX.

ɔs amb



1 ut de 470x120 cm

Petita rampa per reduir desnivell enfront de porta 5 amb planxa d'acer corten de 3mm de gruix, inclós reforços inferiors de passamans d'acer corten



SIMBOLOGIA

- Vc 4+4 Vidre climalit Stadip 4+4/12/6
- Vc Vidre climalit 6/12/5
- Vp Vidre pirobel RF-60
- Vc 6 Vidre climalit 3+3/6/6 (cara exterior) transparent
- Vst 4+4 Vidre Stadip 4+4
- Vst opal 4+4 Vidre Stadip 4+4 amb làmina butiral opal
- Vs 10 Vidre securitzat 10mm
- BA Barra antipànic
- Xf Tauler ignífug de 10mm xapat de roure

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ

FUSTERIA EXTERIOR D'ALUMINI I MIXTA

ESCALES:
DIN A3 : 1/50
DIN A1 : 1/25

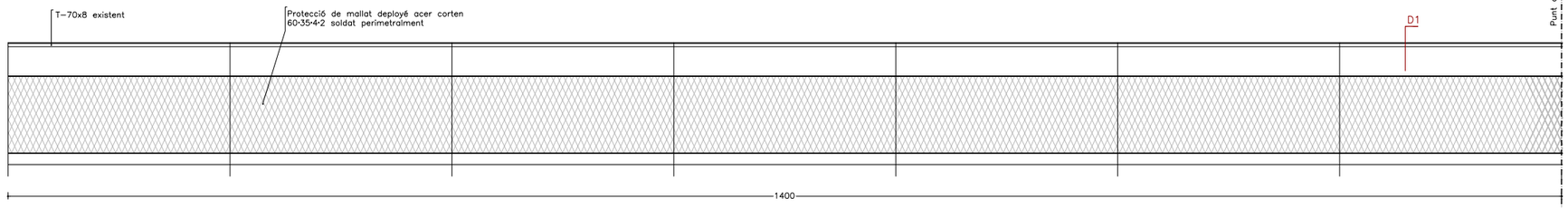
Jordi Bosch Genover, arquitecte

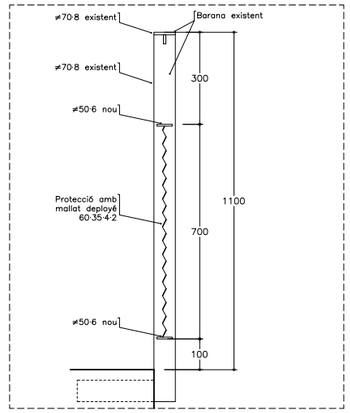
D2

PROTECCIÓ BARANA PATI MURALLA

13 ut de 200x70cm
3 ut de 227x70cm

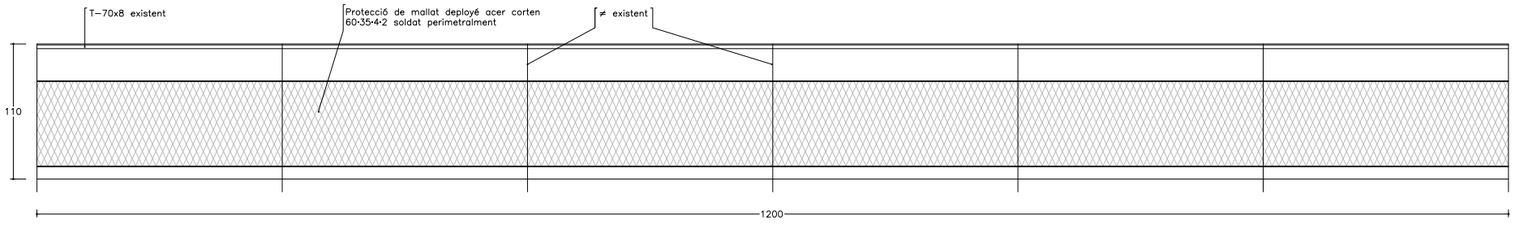
Formada per dos passamans de 50x6 i mallat desplegat 60x35x4x2, tot per pintar amb capa antioxidant i oxirron gris clar

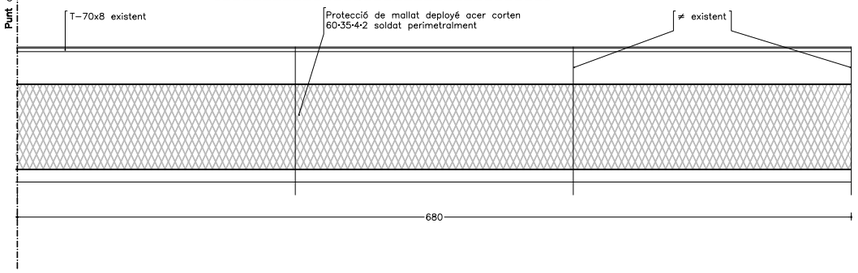




DETALL D1

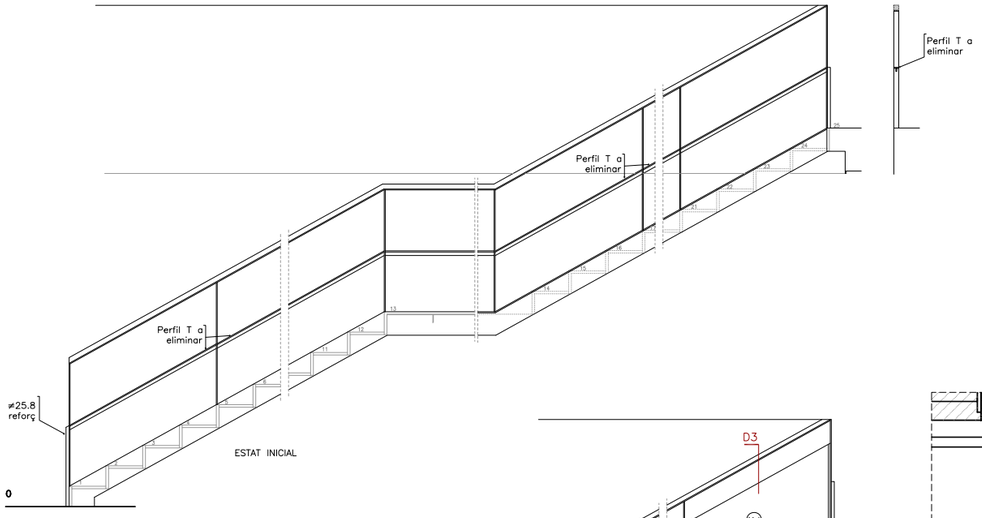
DIN A1 e: 1/10
DIN A3 e: 1/20

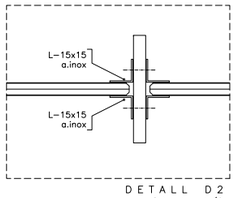




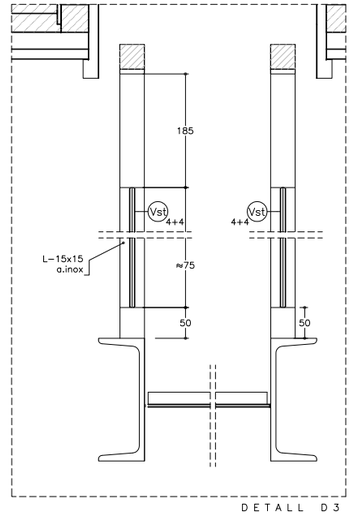
EE-STD1

12 ut Protecció escala biblioteca (Sales B i D) amb barana amb vidre Stadip 4+4 sobre perfils verticals L-15x15 mm acer inoxidable, prèvia tallada del perfil T-40x25x8 intermig.





DETALL D2
DIN A1 e:1/2
DIN A3 e:1/4

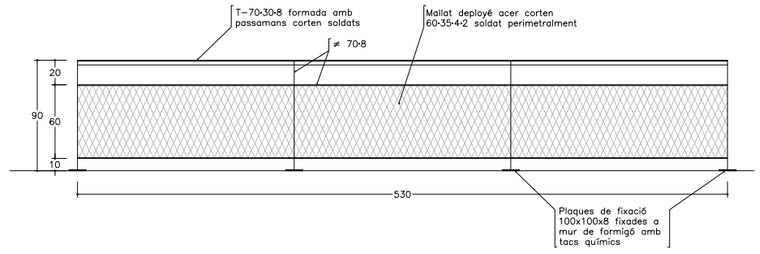


DETALL D3

DIN A1 e: 1/5
DIN A3 e: 1/10

EG-STD1

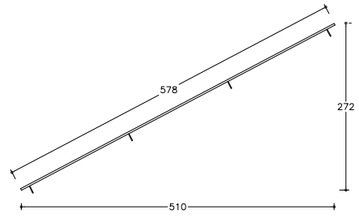
1 ut barana per protegir lateral de l'escala EG-STD1



EG-STD1

1 ut 6m

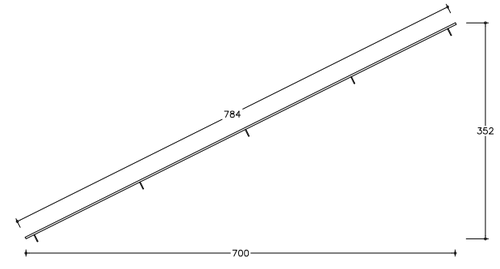
Passamans d'escala que falten escala EG-STD1 amb tub ø30 d'acer inox amb 4 pipes de ø12 d'acer inox.



Escala EB-Cos E

2 ut 8m

Passamans d'escala que falten escala EB-Cos E amb tub ø30 d'acer inox amb 5 pipes de ø12 d'acer inox.



SIMBOLOGIA

- Vc 4 — Vidre climalit Stadip 4+4/12/6
- Vc — Vidre climalit 6/12/5
- Vp — Vidre pirobel RF-60
- Vc 6 — Vidre climalit 3+3/6/6 (cara exterior) transparent
- Vst 4+4 — Vidre Stadip 4+4
- Vst opal 4+4 — Vidre Stadip 4+4 amb làmina butiral opal
- Vs 10 — Vidre securitzat 10mm
- BA — Barra antipànic

Universitat de Girona

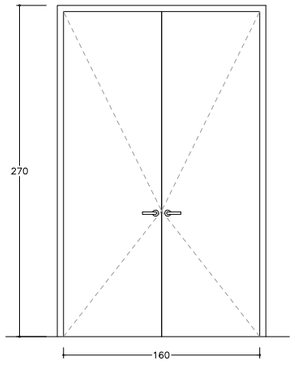
OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ	BARANES	ESCALES:	
novembre 2021		DIN A3 : 1/50 DIN A1 : 1/25	Jordi Bosch Genover, arquitecte

D3

3 1 ut (Biblioteca A)

Porta doble metàlica tallafocs EI30–65 de 160x210cm amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionada pels detectors pròxims, amb selector de tancament, frontisses ocultes i enrasada per fora.

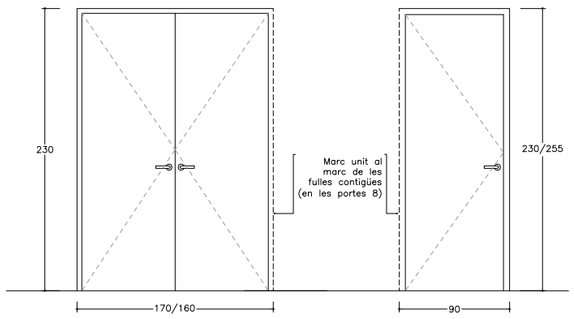


7 2 ut de 170x230 (SD1–P1)

7a 2 ut de 160x230 (SD1–P1)

7b 1 ut de 150x255

Porta doble EI_2–90–C5 metàl·lica tallafocs amb molla de retorn dotada de mecanismes de retenció amb electroimans controlats des de central d'incendis amb selector de tancament i juntes intumescents, frontisses ocultes i enrasada per fora



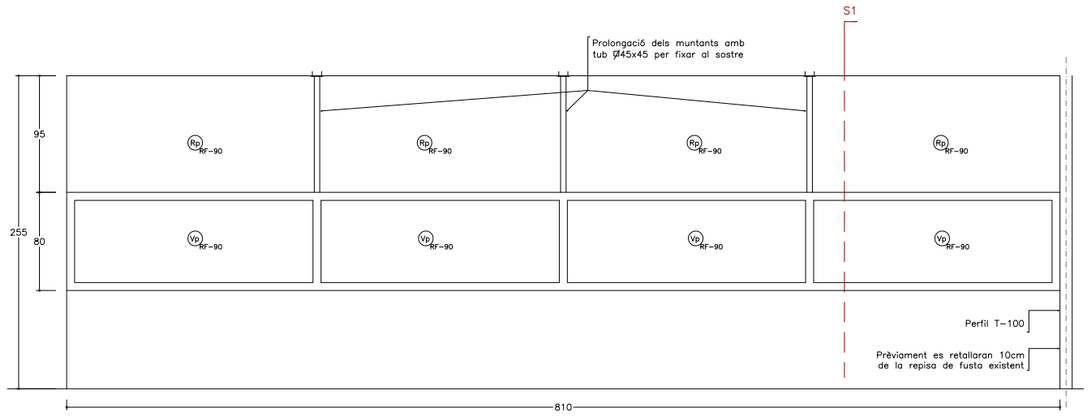
8 4ut de 90x230 $EI_2$90–C5 (SD1–P1)

8a 1ut de 90x210

Porta metàl·lica batent tallafocs amb molla de retorn dotada de mecanismes de retenció amb electroimans controlats des de central d'incendis amb juntes intumescents, frontisses ocultes i enrasada per fora

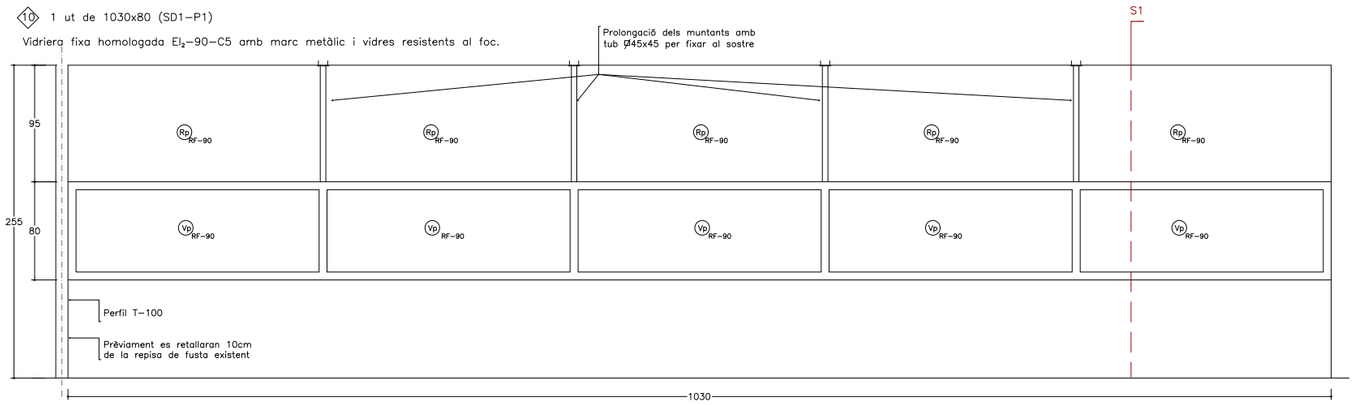
9 1 ut de 810x80 (SD1–P1)

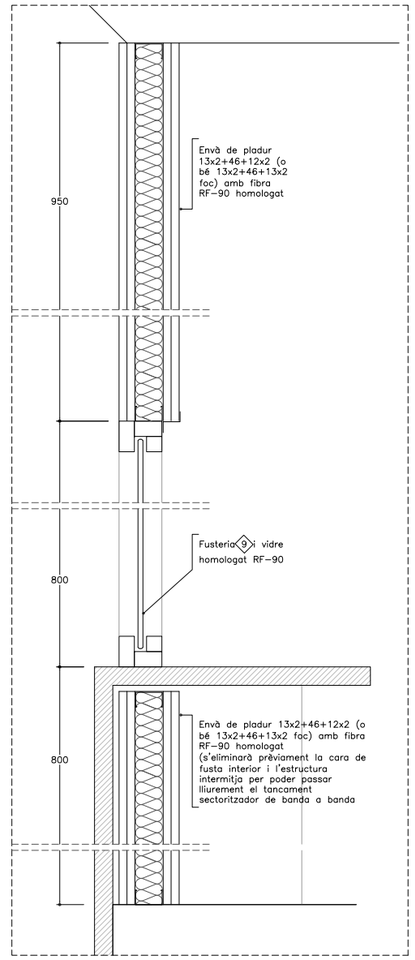
Vidriera fixa homologada EI_2–90–C5 amb marc metàlic i vidres resistents al foc.



10 1 ut de 1030x80 (SD1–P1)

Vidriera fixa homologada EI_2–90–C5 amb marc metàlic i vidres resistents al foc.





S1–DETALL SECCIÓ TANCAMENT SECTORITZADOR DE LA BIBLIOTECA C –FUSTERIA 9–

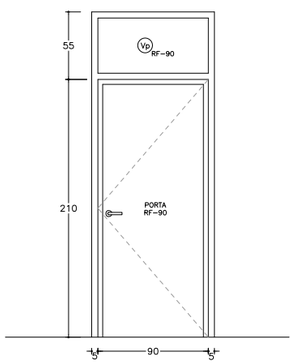
DIN A1 e: 1/5
DIN A3 e: 1/10

13 2 ut de 100x265cm

Porta RF de fusta pintada amb esmalt a l'aigua dins de marcs existents a l'arxiu Ferrater Mora de la biblioteca A, inclós tarja superior de vidre pirobel RF–90, inclosa també dins de marc existent.

13a 2 ut de 100x215cm

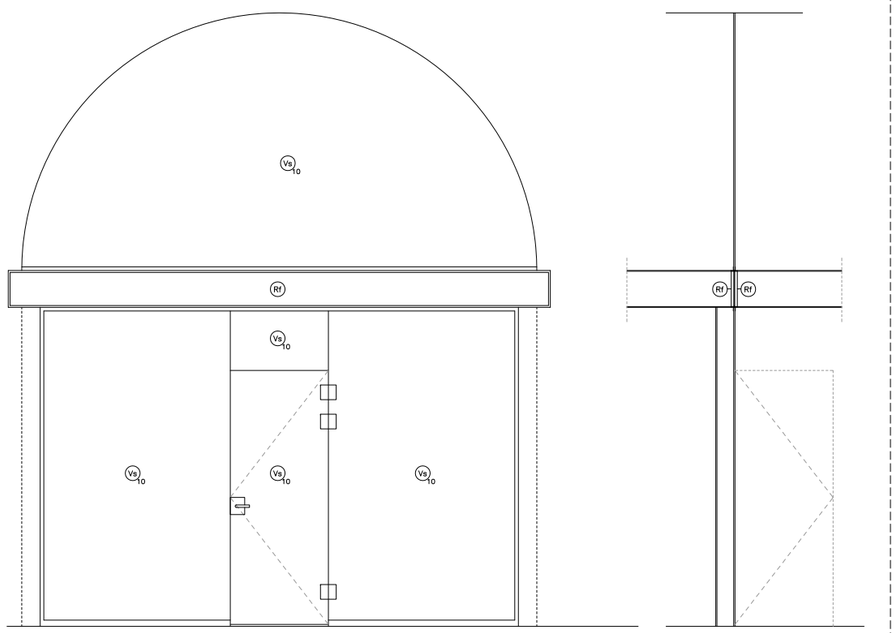
Porta RF de fusta pintada amb esmalt a l'aigua d'accés a l'espai Pannikar, sense tarja superior de vidre



MAMPARA DE DIVISIÓ BIBLIOTECA A

1 ut de 420x500cm

Mampara de divisió espai de treball biblioteca A, igual que la existent en el cubícul contigu, formada amb vidre Securit de 10mm de gruix fixat amb perfils "U" d'acer inoxidable o directament amb silicona a la volta del sostre.
Inclós mecanismes i pany d'acer inoxidable i reforç metàl·lic horitzontal en forma de doble T–300x5x6 am l'ala revestida amb tauler ignífug DM xapat de roure



S I M B O L O G I A

- Vc 6 Vidre climalit Stadip 4+4/12/6
- Vc Vidre climalit 6/12/5
- Vp Vidre pirobel RF–60
- Vc 6 Vidre climalit 3+3/6/6 (cara exterior) transparent
- Vst 4+4 Vidre Stadip 4+4
- Vst 4+4 opal Vidre Stadip 4+4 amb làmina butiral opal
- Vs 10 Vidre securitzat 10mm
- BA Barra antipànic
- Xf Tauler ignífug de 10mm xapat de roure
- Xp Tauler ignífug de 14mm xapat acabat pissarra
- # Vidre armat transparent
- Rf Revestiment amb tauler DM ignífug xapat de fusta de bedoll

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ
novembre 2021

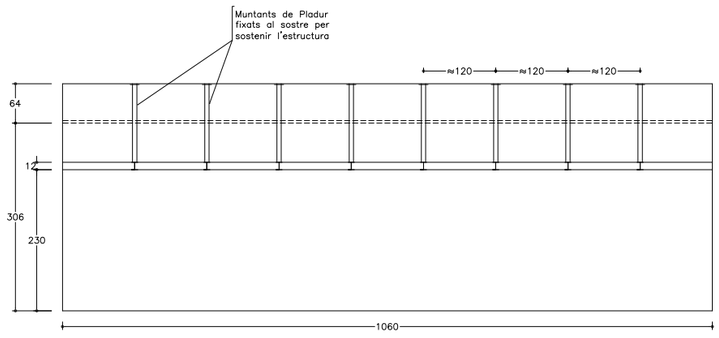
FUSTERIA INTERIOR
PORTES METÀL·LIQUES I DE FUSTA TALLAFOC
MAMPARES

ESCALES:
DIN A3 : 1/50
DIN A1 : 1/25

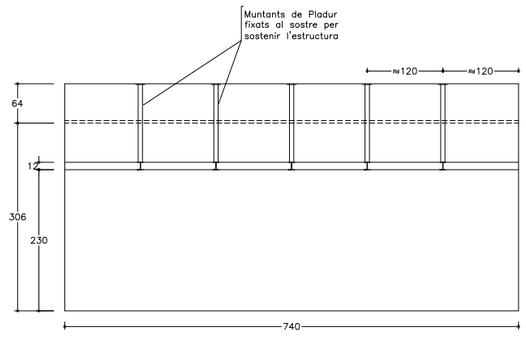
Jordi Bosch Genover, arquitecte

D4

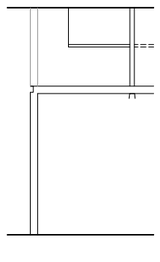
DETALLS EN ALÇAT I PLANTA DE LA SECTORITZACIÓ DE CEL RASOS DELS ARMARIS COMPACTES DE LA BIBLIOTECA D



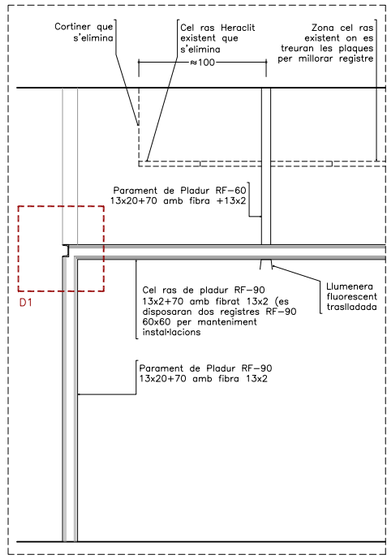
NOU CORTINER RF-60
SECCIÓ



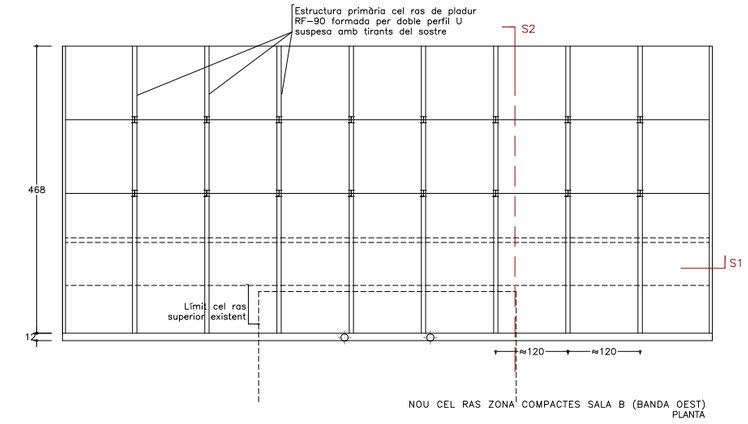
NOU CORTINER RF-60
SECCIÓ



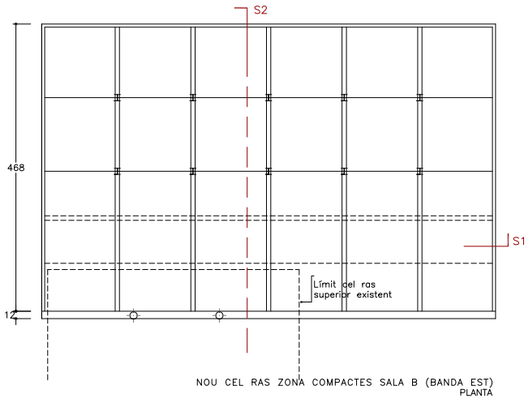
SECCIÓ S2



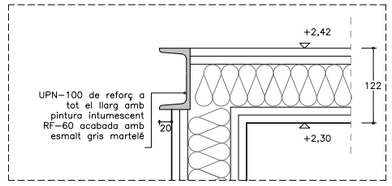
DETALL SECCIÓ S2
DIN A1 e: 1/25
DIN A3 e: 1/50



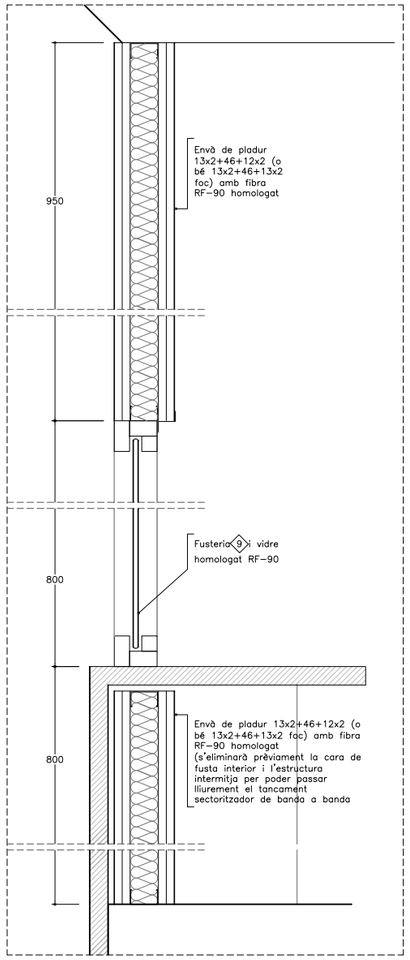
NOU CEL RAS ZONA COMPACTES SALA B (BANDA OEST)
PLANTA



NOU CEL RAS ZONA COMPACTES SALA B (BANDA EST)
PLANTA

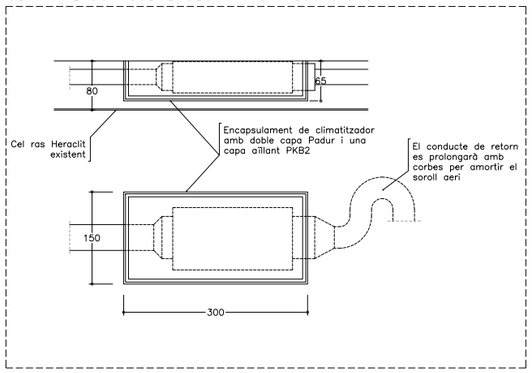


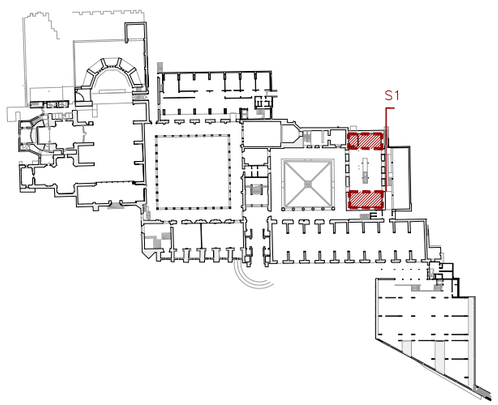
D E T A L L D 1
DIN A1 e: 1/5
DIN A3 e: 1/10

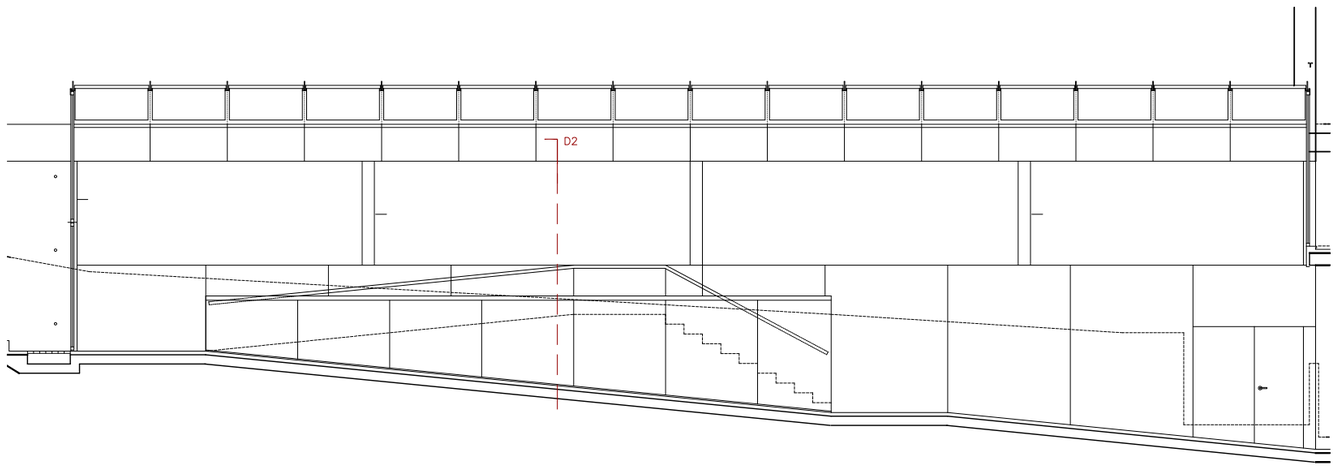


DETALL SECCIÓ D2 TANCAMENT SECTORITZADOR DE LA BIBLIOTECA C –FUSTERIA 9–
DIN A1 e: 1/5
DIN A3 e: 1/10

BIBLIOTECA B
DETALLS ENCAPSULAMENT ACÚSTIC CLIMATITZADOR SOBRE DESPATX CATALOGACIONS







SECCIÓ S1 BIBLIOTECA C
DIN A1 e: 1/50
DIN A3 e: 1/100

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ
novembre 2021

DETALL CEL RASOS
I TANCAMENTS SECTORITZADORS
SECCIÓ BIBLIOTECA C

ESCALES:
DIN A3 : 1/100
DIN A1 : 1/50

Jordi Bosch Genover, arquitecte

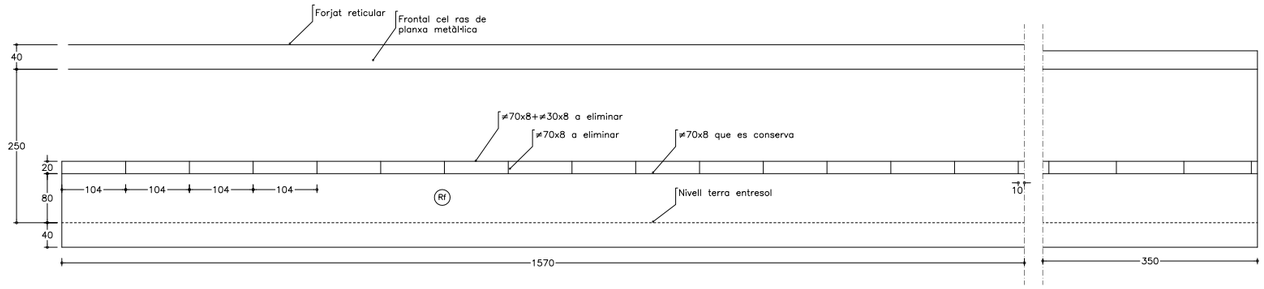
D5

MAMPARES DE PROTECCIÓ ACÚSTICA ENTRE VESTÍBUL I ENTRESOL

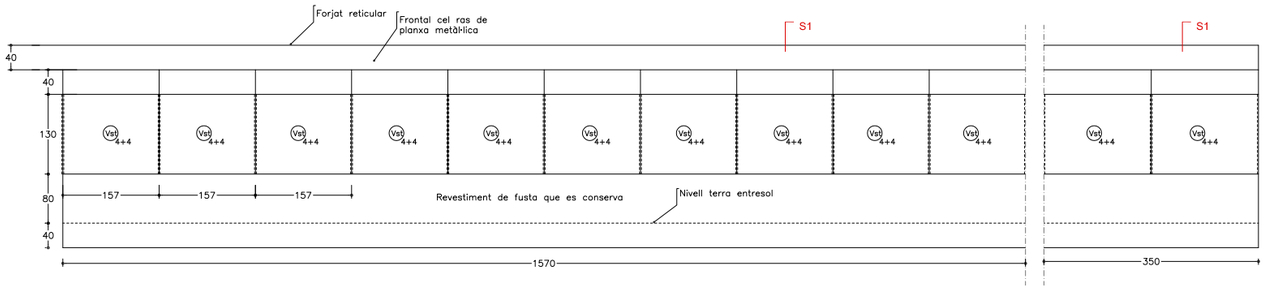
1 1 ut 18,75x1,30m

Mampara de protecció acústica de vidre Stadip 4+4, amb passamans d'acer per pintar de gris martelé sobre la barana existent, previa eliminació del passamà superior existent amb els montants que el suporten. Incós fixació del perfils verticals al sostre amb acartelament, tallant la reixa lineal de retorn d'aire condicionat i reposició del frontal de xapa, arranjant els desperfectes.

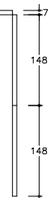
Reomplert de les escletxes entre taulons de fusta IPE existents amb llistons de 75x10mm de fusta IPE encolada (44ut de 150cm de llar a cada passera)



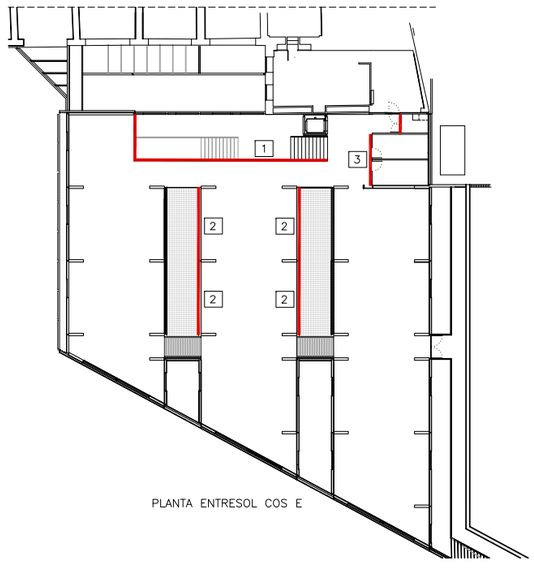
ESTAT ACTUAL BARANA DOBLE ESPAI VESTÍBUL



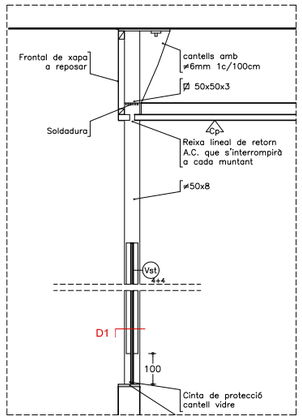
ESTAT REFORMAT – ALÇAT



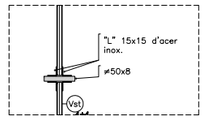
ESTAT REFORMAT – PLANTA



PLANTA ENTRESOL COS E



DETALL SECCIÓ VERTICAL S1
DIN A1 E: 1/10
DIN A3 E: 1/20

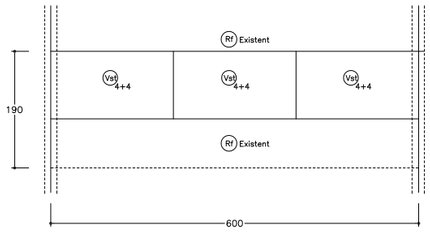


DETALL D1
DIN A1 E: 1/5
DIN A3 E: 1/10

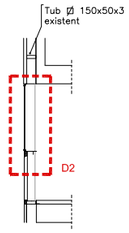
MAMPARES DE PROTECCIÓ ACÚSTICA ENTRE PLANTA BAIXA I ENTRESOL

2 4 ut 6,00x1,90m

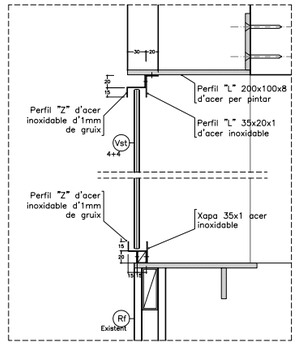
Mampara de protecció acústica de vidre Stadip 4+4, amb perfils verticals d'acer per pintar i perfils horitzontals de fixació d'acer inoxidable d'1mm de gruix



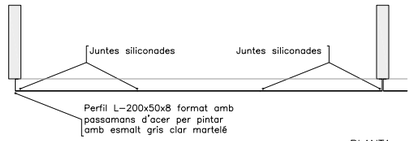
ALÇAT



SECCIÓ



DETALL D2
DIN A1 E: 1/5
DIN A3 E: 1/10

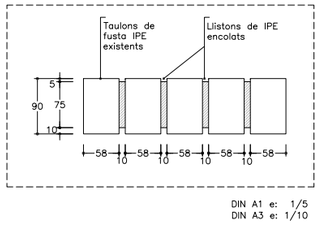


PLANTA

PASSERES PLANTA ENTRESOL COS E

2 ut 3x1,5m

Reomplert de les escletxes entre taulons de fusta IPE existents amb llistons de 75x10mm de fusta IPE encolada (44ut de 150cm de llar a cada passera)

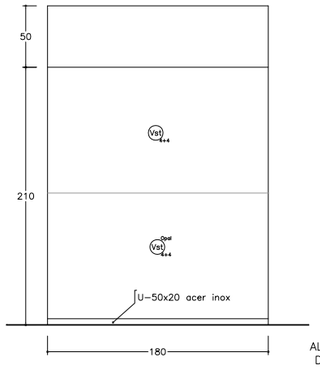


DIN A1 e: 1/5
DIN A3 e: 1/10

MAMPARA DE VIDRE OBERTURA LATERAL A LA PORTA D'ENTRADA

1 ut 180x210 cm

De vidre Stadip 4+4 sobre perfils L-15x15 i U-50x20 d'acer inoxidable

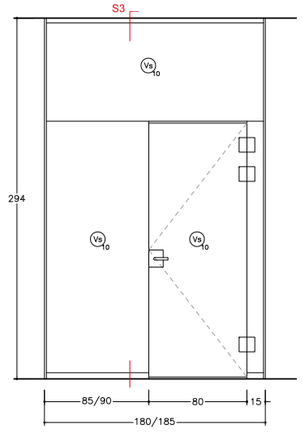


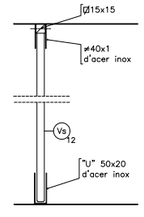
ALÇAT MAMPARES
DIN A1 E: 1/25
DIN A3 E: 1/50

MAMPARES PORTES CUBÍCULS INFORMÀTICA COS E

3 2 ut de 185x294 cm
1 ut de 180x294 cm

De vidre securitzat de 10mm de gruix amb porta incorporada de 80x210 cm i fixacions i mecanismes d'acer inoxidable.





DETALL SECCIÓ VERTICAL S3
DIN A1 E: 1/5
DIN A3 E: 1/10

S I M B O L O G I A

- Vp — Vidre pirobel RF-60
- Vc 6 — Vidre climalit 3+3/6/6 (cara exterior) transparent
- Vst 4+4 — Vidre Stadip 4+4
- Vst opal 4+4 — Vidre Stadip 4+4 amb làmina butiral opal
- Vs 10 — Vidre securitzat 10mm
- BA — Barra antipànic
- Xf — Tauler ignífug de 10mm xapat de roure
- Xp — Tauler ignífug de 14mm xapat acabat pissarra
- # — Vidre armat transparent
- Rf — Revestiment amb tauler DM ignífug xapat de fusta de bedoll
- Rp RF-90 — Revestiment amb Pladur foc RF-90
- Rs — Revestiment amb tauler de fusta amb suro de 6mm
- Vg — Vidre de 4mm pintat gris clar per darrere encolat

Nota: Tots els elements i premarcs nous aniran pintats amb gris martelé com els existents

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

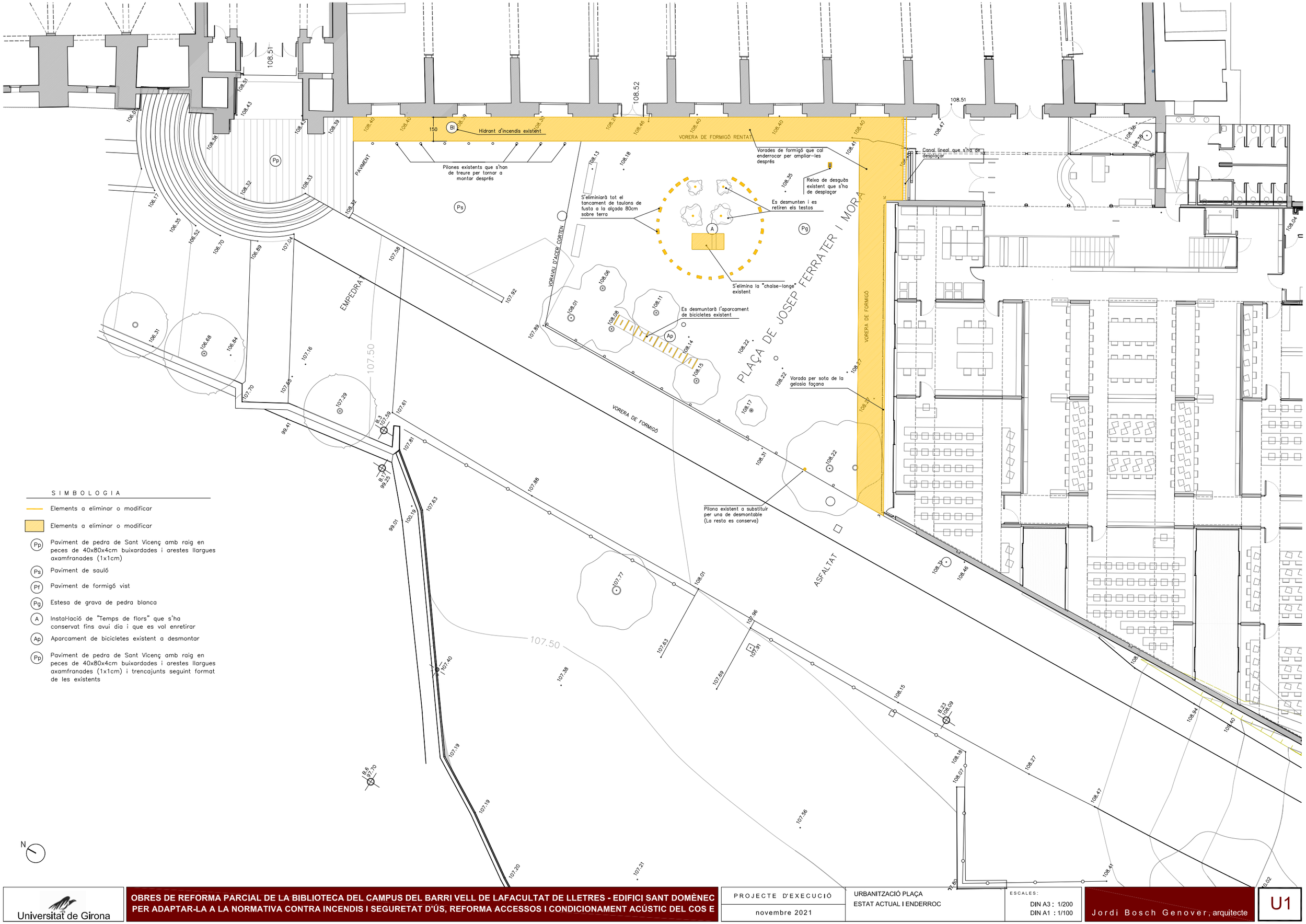
PROJECTE D'EXECUCIÓ
novembre 2021

MAMPARES DE VIDRE I DETALLS COS E

ESCALES:
DIN A3 : 1/100
DIN A1 : 1/50

Jordi Bosch Genover, arquitecte

D6



SIMBOLOGIA

- Elements a eliminar o modificar
- Elements a eliminar o modificar
- (Pp) Paviment de pedra de Sant Vicenç amb raig en peces de 40x80x4cm buixardades i arestes llargues axamfranades (1x1cm)
- (Ps) Paviment de sauló
- (Pf) Paviment de formigó vist
- (Pg) Estesa de grava de pedra blanca
- (A) Instal·lació de "Temps de flors" que s'ha conservat fins avui dia i que es vol enretirar
- (Ap) Aparcament de bicicletes existent a desmontar
- (Pp) Paviment de pedra de Sant Vicenç amb raig en peces de 40x80x4cm buixardades i arestes llargues axamfranades (1x1cm) i trencajunts seguint format de les existents

N

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ

novembre 2021

URBANITZACIÓ PLAÇA

ESTAT ACTUAL I ENDERROC

ESCALES:

DIN A3 : 1/200

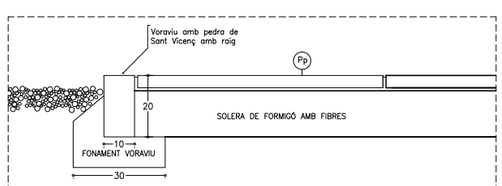
DIN A1 : 1/100

Jordi Bosch Genover, arquitecte

U1

SIMBOLOGIA

- (Pp) Paviment de pedra de Sant Vicenç amb raig en peces de 40x80x4cm buixardades i arestes llargues axamfranades (1x1cm) i trencajunts seguint format de les existents
- (Bl) Boca d'incendis existent
- (Ps) Paviment de sauló
- (Pg) Estesa de grava de pedra blanca
- (B) Banc NeoRomàntico de Santa & Cole (dos existents que es traslladen i dos iguals afegits)
- (P) Paperera de planxa perforada d'acer inoxidable igual a l'existent
- (Ad) 3 ut places d'aparcament adaptades
- (Ap) Aparcament per a 20 bicicletes tipus "U invertida" de tubs d'acer inoxidable



DETALL VORERES NOVES
DIN A1: e 1/10
DIN A3: e 1/20

N

PLAÇA DE JOSEP FERRATER I MORA
EMPEDRAT
VORERA DE FORMIGÓ
ASFALTAT
PAVIMENT
TANCAMENT RF-60
Canal lineal traslladat
Embornal i reixeta traslladats
Aparcament de bicicletes tipus "U" invertida
Pilona desmuntable

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

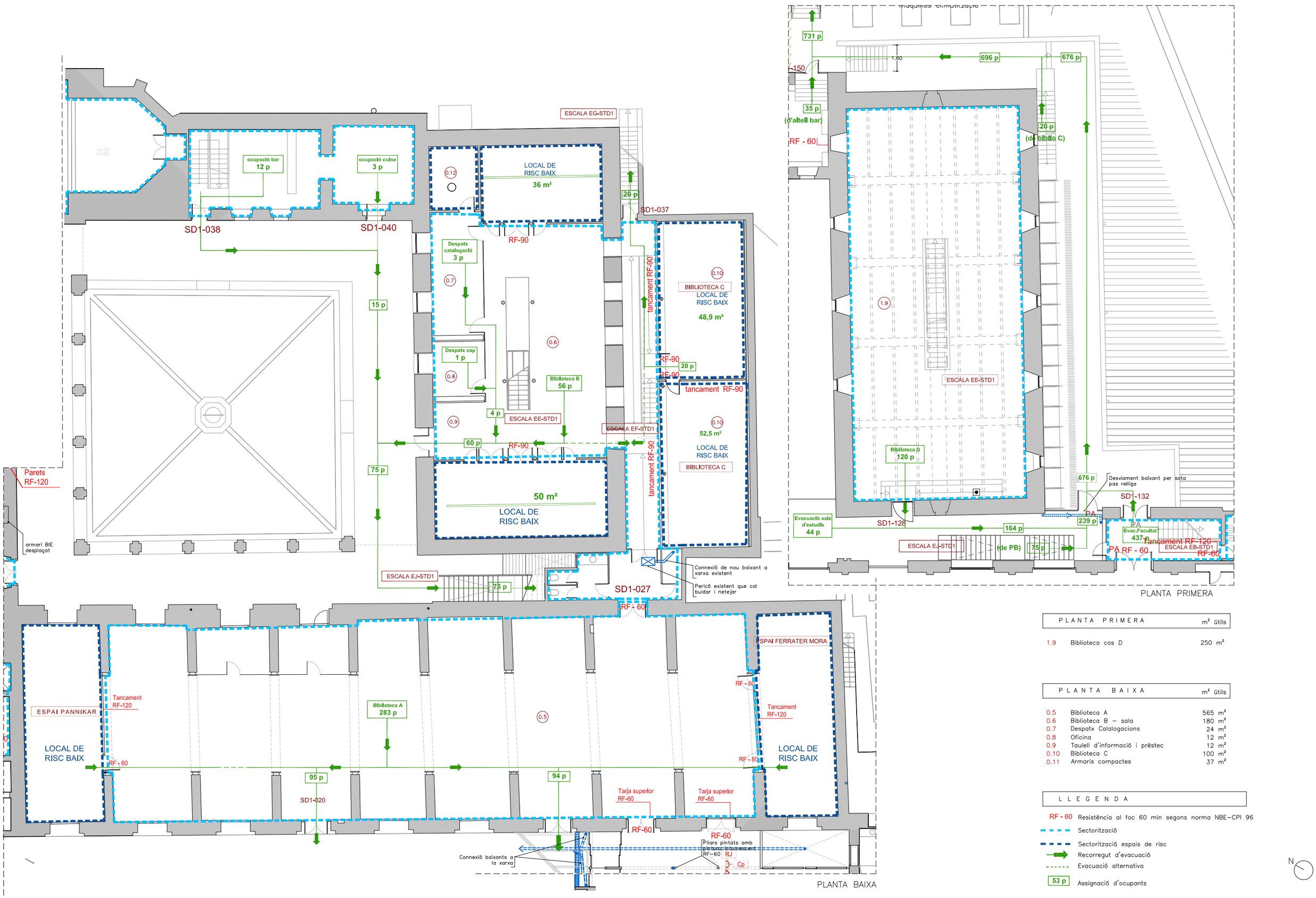
PROJECTE D'EXECUCIÓ
novembre 2021

URBANITZACIÓ PLAÇA
PROPOSTA

ESCALES:
DIN A3 : 1/200
DIN A1 : 1/100

Jordi Bosch Genover, arquitecte

U2



PLANTA PRIMERA		m² útils
1.9	Biblioteca cos D	250 m²

PLANTA BAIXA		m² útils
0.5	Biblioteca A	565 m²
0.6	Biblioteca B – sala	180 m²
0.7	Despatx Calalogacions	24 m²
0.8	Oficina	12 m²
0.9	Taulell d'informació i préstec	12 m²
0.10	Biblioteca C	100 m²
0.11	Armaris compactes	37 m²

LLEGENDA	
RF - 60	Resistència al foc 60 min segons norma NBE–CPI 96
	Sectorització
	Sectorització espais de risc
	Recorregut d'evacuació
	Evacuació alternativa
53 p	Assignació d'ocupants

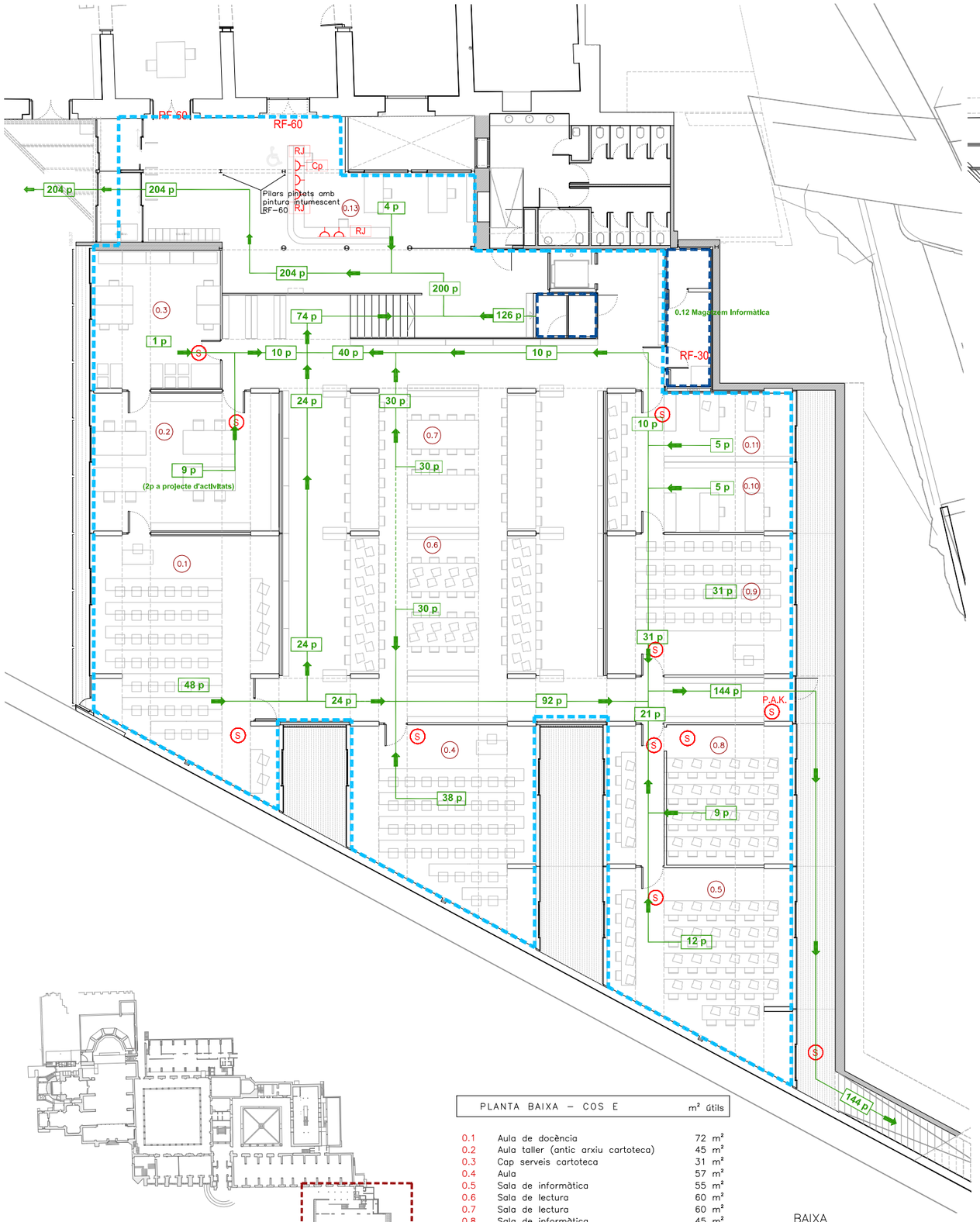
N

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

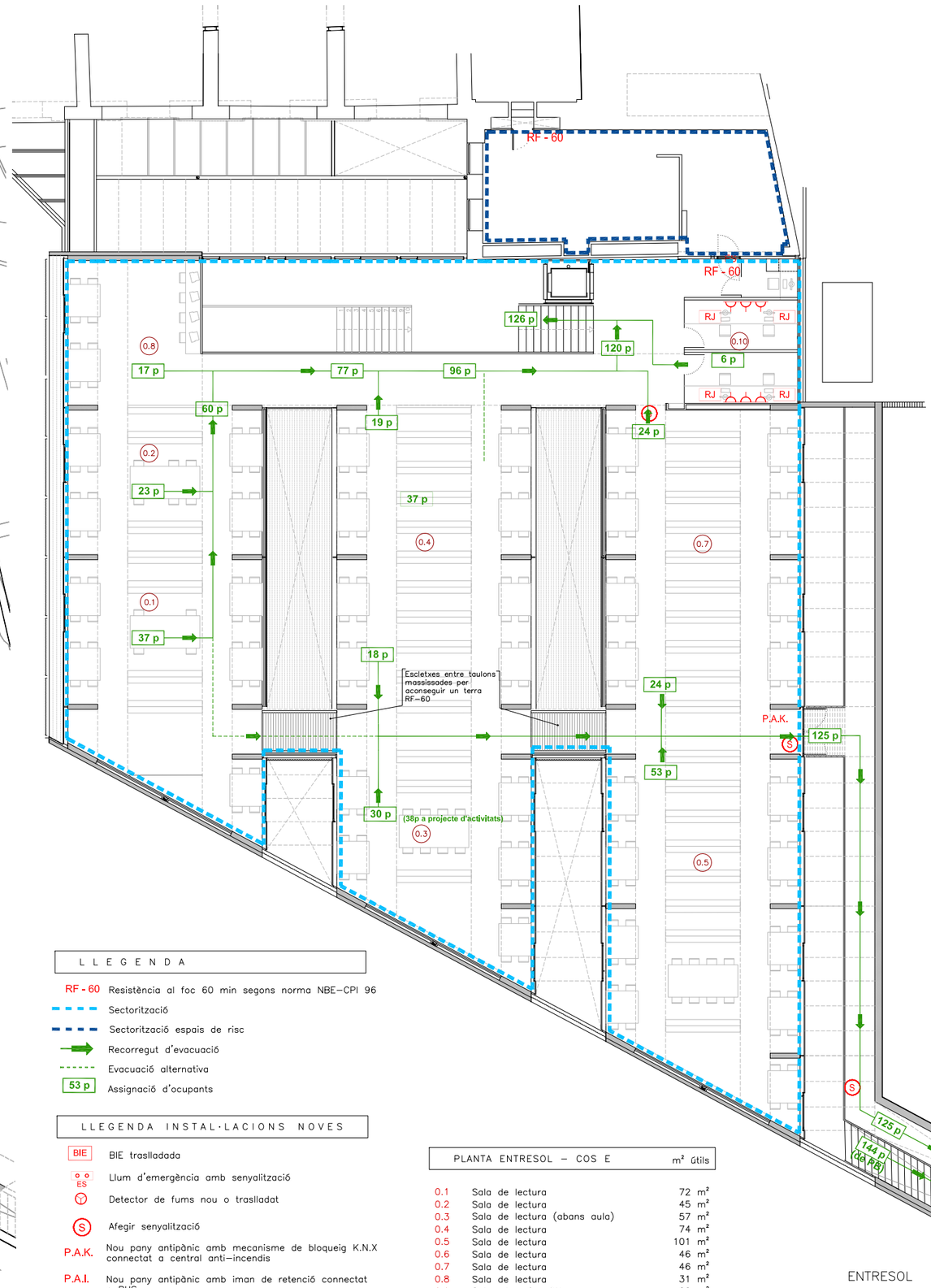
PROJECTE D'EXECUCIÓ	EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ	ESCALES:	
novembre 2021	PLANTA BAIXA I PRIMERA. COSSOS A,B,C,D	DIN A3 : 1/200 DIN A1 : 1/100	Jordi Bosch Genover, arquitecte

I-1



BAIXA

PLANTA BAIXA – COS E		m² útils
0.1	Aula de docència	72 m²
0.2	Aula taller (antic arxiu cartoteca)	45 m²
0.3	Cap serveis cartoteca	31 m²
0.4	Aula	57 m²
0.5	Sala de informàtica	55 m²
0.6	Sala de lectura	60 m²
0.7	Sala de lectura	60 m²
0.8	Sala de informàtica	45 m²
0.9	Aula de docència	46 m²
0.10	Serveis de informàtica	23 m²
0.11	Serveis audiovisuals	23 m²
0.12	Magatzem informàtica i rack	7 m²
0.13	Maquinària ascensor	3 m²



ENTRESOL

L L E G E N D A

RF - 60	Resistència al foc 60 min segons norma NBE–CPI 96
	Sectorització
	Sectorització espais de risc
	Recorregut d'evacuació
	Evacuació alternativa
53 p	Assignació d'ocupants

L L E G E N D A I N S T A L·L A C I O N S N O V E S

BIE	BIE traslladada
ES	Llum d'emergència amb senyalització
	Detector de fums nou o traslladat
S	Afegir senyalització
P.A.K.	Nou pany antipànic amb mecanisme de bloqueig K.N.X connectat a central anti–incendis
P.A.I.	Nou pany antipànic amb iman de retenció connectat a BUS
RJ	Connexió de dades
	Endoll

PLANTA ENTRESOL – COS E		m² útils
0.1	Sala de lectura	72 m²
0.2	Sala de lectura	45 m²
0.3	Sala de lectura (abans aula)	57 m²
0.4	Sala de lectura	74 m²
0.5	Sala de lectura	101 m²
0.6	Sala de lectura	46 m²
0.7	Sala de lectura	46 m²
0.8	Sala de lectura	31 m²
0.9	Sales de informàtica	22 m²
0.10	Instal·lacions climatització	55 m²

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ

novembre 2021

EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ

PLANTA BAIXA I ENTRESOL COS E

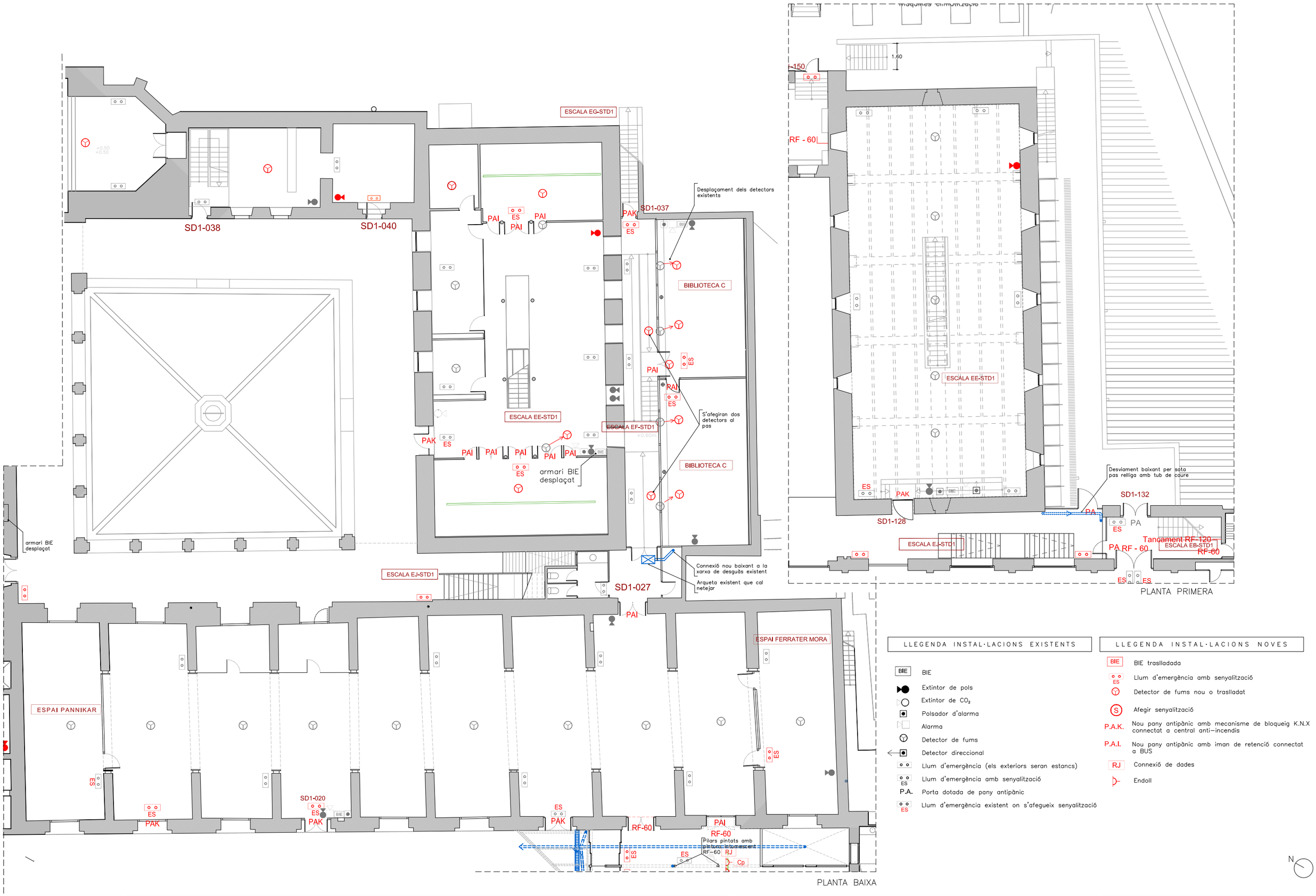
ESCALES:

DIN A3 : 1/200

DIN A1 : 1/100

Jordi Bosch Genover, arquitecte

I-2



LLEGENDA INSTAL·LACIONS EXISTENTS

- BIE — BIE
- Extintor de pols
- Extintor de CO_2
- Polsador d'alarma
- Alarma
- Detector de fums
- Detector direccional
- Llum d'emergència (els exteriors seran estancs)
- ES — Llum d'emergència amb senyalització
- P.A. — Porta dotada de pany antipànic
- ES — Llum d'emergència existent on s'afegeix senyalització

LLEGENDA INSTAL·LACIONS NOVES

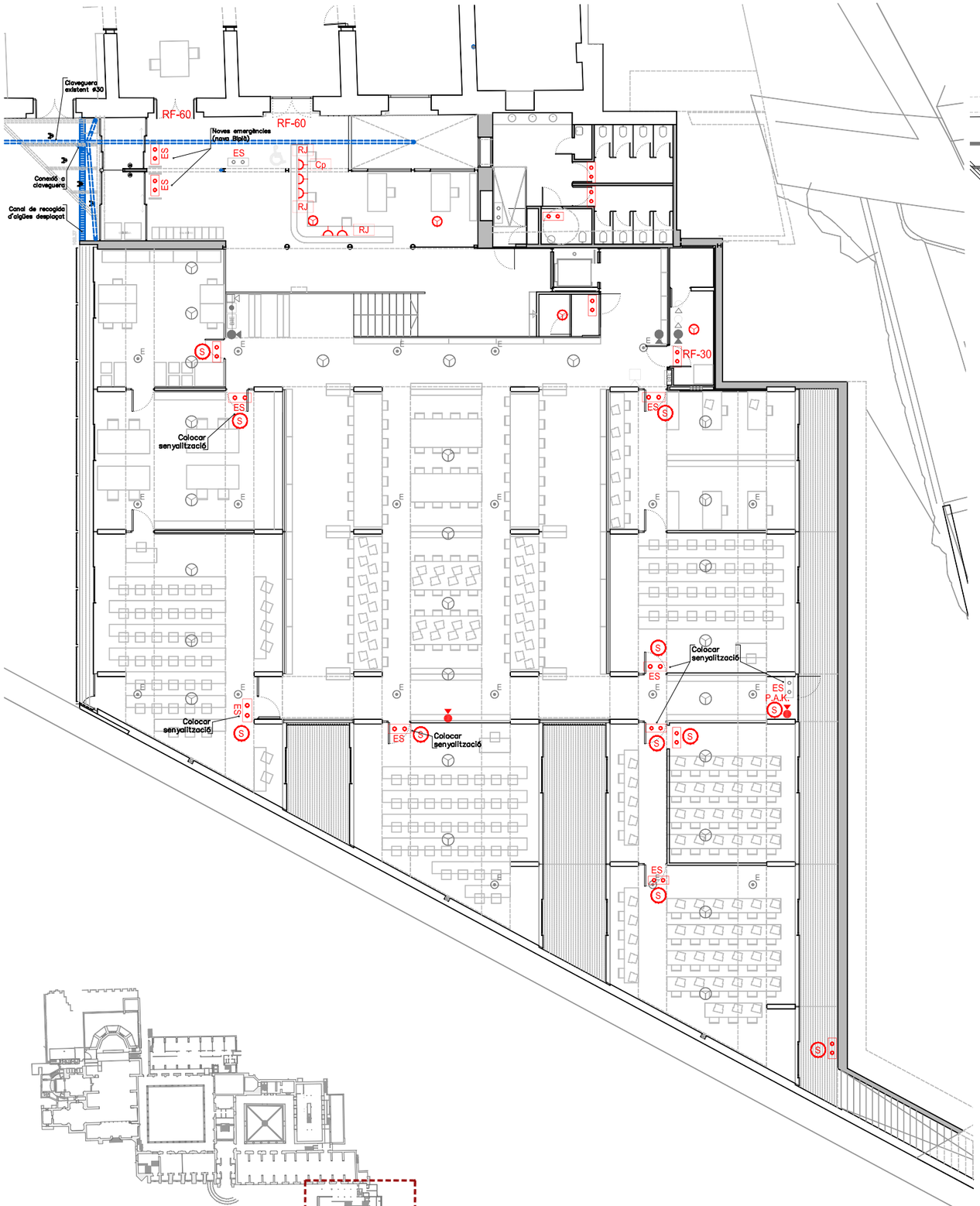
- BIE — BIE traslladada
- ES — Llum d'emergència amb senyalització
- Detector de fums nou o traslladat
- S — Afegir senyalització
- P.A.K. — Nou pany antipànic amb mecanisme de bloqueig K.N.X connectat a central anti-incendis
- P.A.I. — Nou pany antipànic amb iman de retenció connectat a BUS
- RJ — Connexió de dades
- Endoll

N

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ	INSTAL·LACIONS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	ESCALES:	Jordi Bosch Genover, arquitecte	I-3
novembre 2021	PLANTA BAIXA I PRIMERA. COSSOS A,B,C,D	DIN A3 : 1/200 DIN A1 : 1/100		



BAIXA



ENTRESOL

LLEGENDA INSTAL·LACIONS EXISTENTS

- BIE — BIE
- Extintor de pols
- Extintor de CO_2
- Polsador d'alarma
- Alarma
- Detector de fums
- Llum d'emergència
- ES — Llum d'emergència amb senyalització
- E — Downlight amb kit d'emergència incorporat existent (als que coincideixin amb sortides d'espais s'els hi afegirà rètol de sortida "S")
- P.A. — Porta dotada de pany antipànic
- ES — Llum d'emergència existent on s'afegueix senyalització

LLEGENDA INSTAL·LACIONS NOVES

- ES — Llum d'emergència amb senyalització
- S — Afegir senyalització
- RJ — Connexió de dades
- Endoll
- Cp — Cònsola control obertura portes

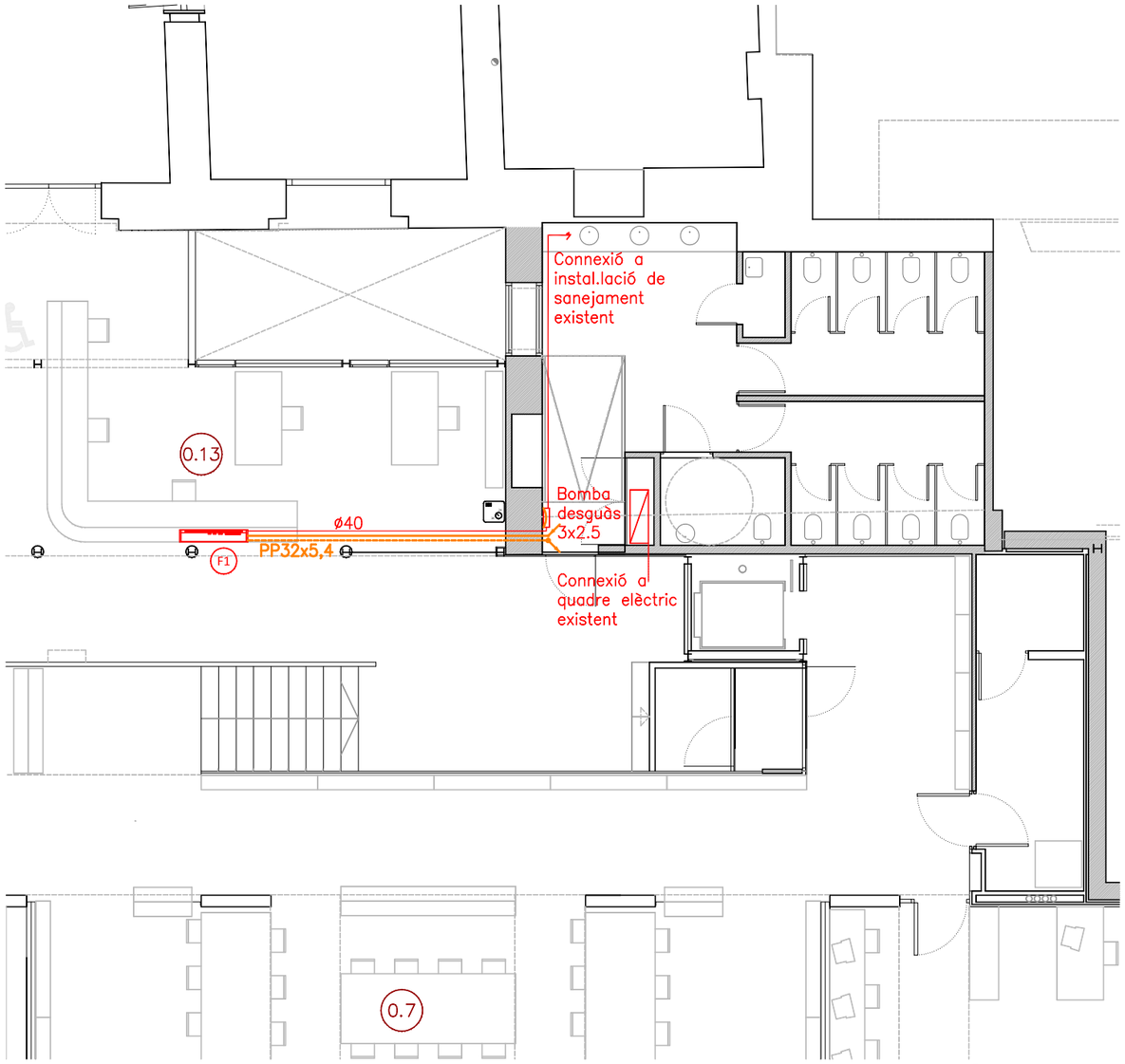
LLEGENDA INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT

- Lluminària suspesa Philips Plain View 1,5 mts, 50 W i 4800 lm
- Interruptor
- Nou downlight LED, de 9,5W i 1100 lm

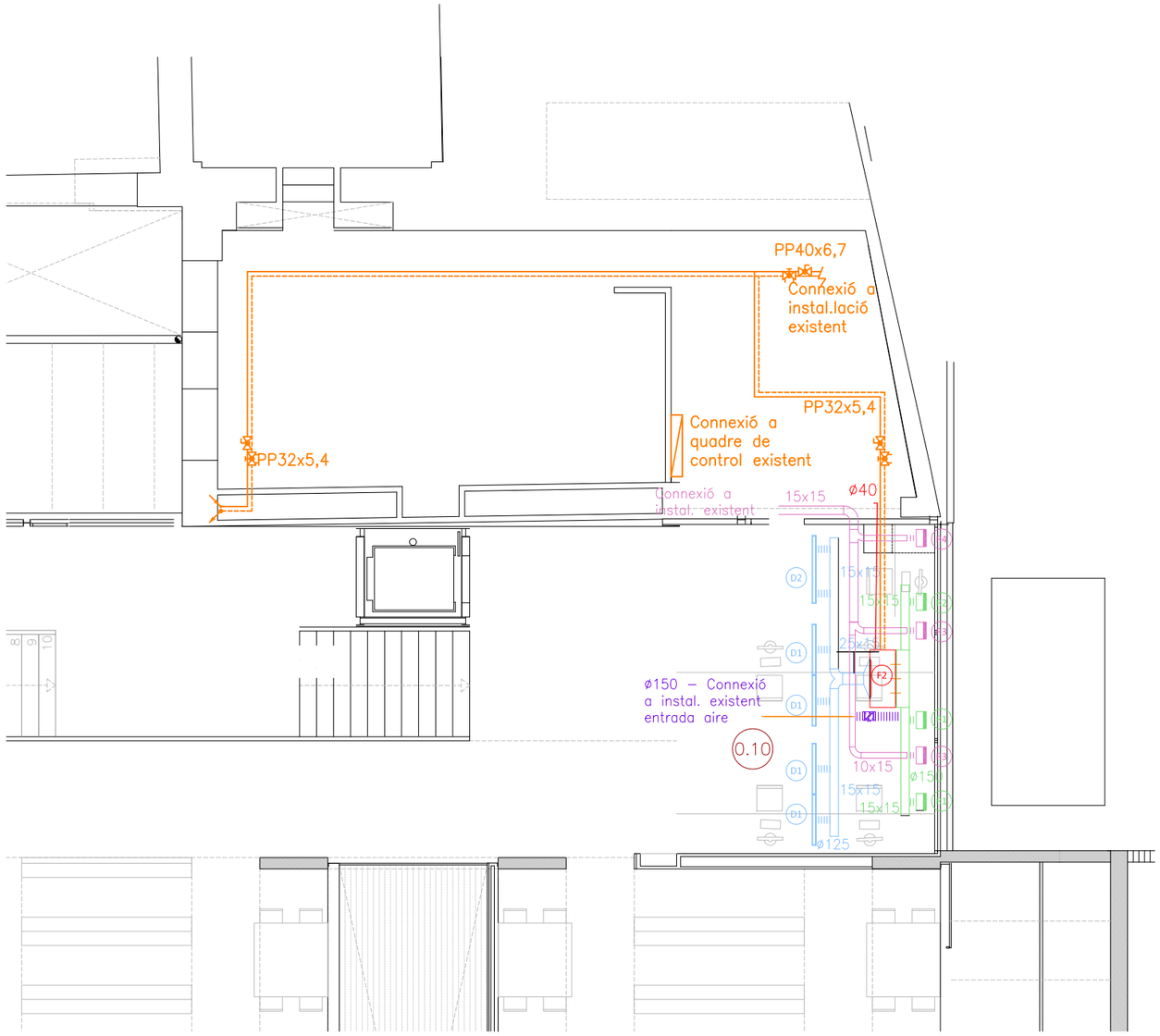
Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

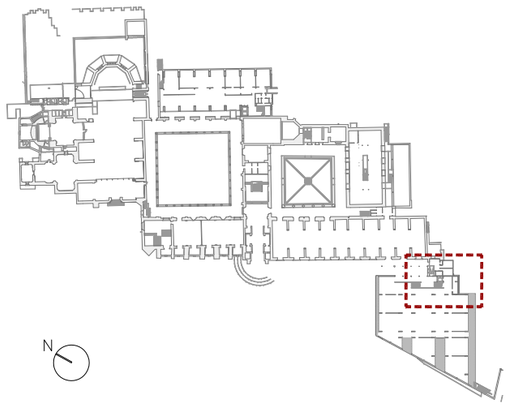
PROJECTE D'EXECUCIÓ	INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	ESCALES:	Jordi Bosch Genover, arquitecte	I-4
novembre 2021	PLANTA BAIXA I ENTRESOL COS E	DIN A3 : 1/200 DIN A1 : 1/100		



BAIXA



ENTRESOL



PLANTA BAIXA – COS E		m² útils
0.1	Aula de docència	72 m²
0.2	Aula taller (antic arxiu cartoteca)	45 m²
0.3	Cap serveis cartoteca	31 m²
0.4	Aula	57 m²
0.5	Sala de informàtica	55 m²
0.6	Sala de lectura	60 m²
0.7	Sala de lectura	60 m²
0.8	Sala de informàtica	45 m²
0.9	Aula de docència	46 m²
0.10	Serveis de informàtica	23 m²
0.11	Serveis audiovisuals	23 m²
0.12	Magatzem informàtica i rack	7 m²
0.13	Maquinària ascensor	3 m²

LLEGENDA INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ

- F1 — Fan–coil de paret Arilan/Aermec FCWI 423V, modulació del 0–100%; de 3 Kw pot. frigorífica a velocitat baixa, 3,13 Kw pot. calorífica (40-45ºC) a velocitat baixa , 48W potència elèctrica, dimensions: 360x1170x220 mm (alt x ample x fons), 35dBA de pressió sonora a velocitat baixa. Amb Kit vàlvula tres vies.
- Tuberies hidràuliques a connectar a circuit existent
- Vàlvula de bola
- Vàlvula d'equilibrat
- Tuberia desguàs
- Bomba desguàs
- Termòstat per a muntatge a paret amb tarjeta MODBUS
- Quadre elèctric a connectar
- Quadre de control a connectar
- F2 — Fan–coil conductes Arilan FCXI 44P, 0–100%; de 3,4 Kw pot. frigorífica, 4,24 Kw pot. calorífica (40-45ºC), 57W potència elèctrica, dimensions: 216x1013x453 mm (alt x ample x fons), 35,5dBA de pressió sonora a velocitat mitja. Amb Kit vàlvula tres vies.
- D1 Difusor lineal TROX VSD35–DK/DK–M de 0.9 mts i 87,5 m3/h
- D2 Difulsor lineal TROX VSD35–DK/DK–M de 1.2 mts i 110 m3/h
- R1 Reixa retorn TROX AT/AG 225X125 175 m3/h
- R2 Reixa retorn TROX AT/AG 225X125 110 m3/h
- R3 Reixa extracció TROX AT/AG 225X125 90 m3/h
- R4 Reixa extracció TROX AT/AG 225X125 45 m3/h
- Conductes impulsió
- Conductes retorn
- Conductes extracció – connectat a instal.lació existent
- Conductes aportació – connectat a instal.lació existent

PLANTA ENTRESOL – COS E		m² útils
0.1	Sala de lectura	72 m²
0.2	Sala de lectura	45 m²
0.3	Sala de lectura (abans aula)	57 m²
0.4	Sala de lectura	74 m²
0.5	Sala de lectura	101 m²
0.6	Sala de lectura	46 m²
0.7	Sala de lectura	46 m²
0.8	Sala de lectura	31 m²
0.9	Sales de informàtica	22 m²
0.10	Instal·lacions climatització	55 m²

Universitat de Girona

OBRES DE REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LAFACULTAT DE LLETRES - EDIFICI SANT DOMÈNEC PER ADAPTAR-LA A LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D'ÚS, REFORMA ACCESSOS I CONDICIONAMENT ACÚSTIC DEL COS E

PROJECTE D'EXECUCIÓ

novembre 2021

CLIMATITZACIÓ I INST. ASSOCIADES RECECPCIÓ

PLANTA BAIXA I ENTRESOL COS E

ESCALES:

DIN A3 : 1/100

DIN A1 : 1/50

Jordi Bosch Genover, arquitecte

I-5

A M I D A M E N T S

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Subcapítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor o amuntegament amb cura per la seva porterior utilització. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	PLANTA BAIXA	T						
4	Entrada		1,000	15,000	3,100		46,500	C#*D#*E#*F#
5	P1		1,000	20,300	1,200		24,360	C#*D#*E#*F#
6	P2		1,000	22,600	1,200		27,120	C#*D#*E#*F#
7	Pc		1,000	18,600	2,100		39,060	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,750	2,800		10,500	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					147,540	SUMSUBTOTAL(G1:G8)
10	PLANTA ENTRESOL	T						
11	p1		1,000	20,350	1,200		24,420	C#*D#*E#*F#
12	p2		1,000	16,800	1,200		20,160	C#*D#*E#*F#
13	p3		1,000	20,300	1,200		24,360	C#*D#*E#*F#
14	p4		1,000	22,550	1,200		27,060	C#*D#*E#*F#
15	p5		1,000	26,150	1,200		31,380	C#*D#*E#*F#
16	p6		1,000	28,170	1,200		33,804	C#*D#*E#*F#
17	Pc		1,000	18,600	2,150		39,990	C#*D#*E#*F#
18			1,000	5,850	4,700		27,495	C#*D#*E#*F#
19	Cubículs informàtica		2,000	4,550	2,100		19,110	C#*D#*E#*F#
20			1,000	4,550	1,550		7,053	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					254,832	SUMSUBTOTAL(G10:G21)
24	BIBLIOTECA B SANT DOMÈNEC	T						
25	Planta primera		1,000	7,460	4,800		35,808	C#*D#*E#*F#
26			1,000	10,560	4,800		50,688	C#*D#*E#*F#
28	Subtotal	S					86,496	SUMSUBTOTAL(G23:G27)

TOTAL AMIDAMENT **488,868**

2	P214I-YKZM	u	Partida alçada a justificar per l'enderroc puntual de cel ras, aixecat i reposició de plaques per a col·locar els aparells de climatització, nou enllumenat d'emergència i altres elements de la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor o amuntegamntet amb cura per la sevaporterior utilització. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	P21Q0-Z8EN	m3	Desmuntatge del sistema de torns d'entrada a la biblioteca amb arrencada dels elements elèctrics, elements de fixació i reparació del paviment, amb mitjans manuals, aplec de material per a posterior reutilització en magatzem de la UdG i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo prdra o pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclo utal ld paviment per no afectar paviemtn contigu, arrencada amb cura pel posterior recol·locació i neteja del perímetre i base de la peça.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud / sup	Ample	Alçada		
2	sortida biblioteca davant entrada general		1,000	1,600	0,800		1,280	C#*D#*E#*F#
3	elements antirrobatori		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	torn		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	noves linies de connexió		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	previsisó		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,280**

5 P21DD-PZ1DD u

Desmuntatge de llumenera i elements de subjecció, aplec per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	PLANTA ENTRESOL	T						
4	Entrada		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
5			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
6	P1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7	P2		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
8	Pc		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					69,000	SUMSUBTOTAL(G1:G8)
10	PLANTA BAIXA	T						
11	P1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
12	P2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
13	P3		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
14	P4		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
15	P5		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
16	P6		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
17	PC (LINEALS)		6,000	2,130			12,780	C#*D#*E#*F#
18			2,000	5,800			11,600	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					90,380	SUMSUBTOTAL(G10:G18)
20	BIBLIOTECA B SANT DOMÈNEC	T						
21	Planta baixa		1,000	10,600			10,600	C#*D#*E#*F#
22			1,000	7,450			7,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **177,430**

6 P2144-ZRT4 m2

Arrencada de vidre de claraboia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Claraboia entrada	T						
3			1,000	2,250	1,150		2,588	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,588**

7 P2143-ZRQT m2

Enderroc de solera i paviment de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i minicarregadora amb martell compresor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclou el tall en paviments colindants, talls per regates i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Paviment urbanització	T						
3	Paviment - façana edifici SD		1,000	34,350	1,500		51,525	C#*D#*E#*F#
4	Paviment - façana biblioteca		1,000	24,400	1,670		40,748	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,200	1,050		5,460	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					97,733	SUMSUBTOTAL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT **97,733**

8 P214A-YEXT u

Desmuntatge de tancament exterior a eliminar de mides totals a comprovar en obra de 202x235cm amb punt rodó superior, situat entre la Biblioteca D i el claustre, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

9 P214A-YRRU u

Desmuntatge de fulla, bastiment, vidre i accessoris del tancament de l'entrada a la biblioteca de mides totals a comprovar en obra de 520 x 230cm compost per una porta doble batent i un fixe lateral de vidre i la gelosia, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10 P214A-YYRU u

Desmuntatge de fulla, bastiment, vidre i accessoris de tancament interior d'accés a la biblioteca de mides totals a comprovar en obra de 520 x 230cm compost per dues fulles batents dobles, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

11 P214A-YTSU u

Desmuntatge targes superiors del tancament exterior de la Biblioteca A amb punt rodó de mides totals aproximades de 330x165cm, mantenint el premarc i eliminant la finestra d'alumini, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

12 P214A-Y681 u

Desmuntatge de portes i tarjes superiors a eliminar del tancament de vidre existent de l'entrada de la biblioteca A des del claustre, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

13 P214A-YFFI u

Desmuntatge de finestra fixa a eliminar situada entre la Biblioteca A i la urbanització, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

14 P214A-YPPI u

Desmuntatge de porta i tarjes situada entre la Biblioteca A i l'espai Ferrater, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

15 P214A-YVIU u Desmuntatge de vidriera de la Biblioteca D i perfil T-80, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

16 P214A-Y85U u Desmuntatge de vidriera de la Biblioteca D i fixar porta, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

17 P2140-YRRM u Arrencada de full i bastiment porta practicable exterior amb mitjans manuals,aplec de material i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PLANTA ENTRESOL	T						
3	Porta exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 P21Q0-Y8EO u Desmuntatge de taulell de l'entrada de la biblioteca del cos E amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

19 P21Q0-YTA2 u Desmuntatge de taulell de l'entrada de la biblioteca A amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

20 K2163512 m2 Enderroc de mampara existent, amb mitjans manuals, amb selecció de la runa generada, càrrega transport i gestió dels residus i aportació a abocador o centre de revalorització homologat. S'inclou el cànon, l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	VESTÍBUL BIBLIOTECA C	T						
3			1,000	1,340		3,000	4,020	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,100		3,000	12,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,620**

21 P21Q0-YYEO u Desmuntatge d'elements antirrobatoris per aposterior recol·locació, arrencada dels elements elèctrics, elements de fixació i reparació del paviment, amb mitjans manuals, aplec de material per a posterior reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Entrada		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Biblioteca A		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

22 P2143-TYFA m2 Arrencada de paviment de terratzo amb recuperació de les peçes, amb mitjans manuals i càrrega manual per aplec del material per a posterior reutilització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Enderroc paviment detectors de l'entrada de la biblioteca		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

23 E2164701 u Fornícula encastada a parament vertical existent de pedra o ceràmica per a reubicació d'armari contra incendis, amb mitjans manuals i amb martell trencador manual, amb correcta formació d'arestes i brancals, selecció de la runa generada, càrrega transport i gestió dels residus i aportació a abocador o centre de revalorització homologat. Inclosos el cànon i tots els treballs i materials per deixar la fornícula completament executada per rebre l'armari contra incendis. Tot segons indicacions de la D.F. i segons detalls del projecte executiu. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	BIBLIOTECA D	T						
3	Planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

24 P2145-YRRZ m Desmuntatge de passamà metàl·lic superior existent tallant els peus que el suporten, amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	Passamà nucli escales		1,000	19,500			19,500	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					19,500	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT **19,500**

25 P21G1-YRU1 m Enderroc complert de la canal lineal de drenatge de l'entrada de la biblioteca, amb mintjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Canal lineal entrada biblioteca			5,200			5,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,200**

26 P21Q2-YGXO u Retirada de ´´chaise-longe´´ existent a la urbanització, enderroc de la base de formigó, càrrega manual i mecànica d el'equipament i la runa sobre camió o contnidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

27 P21Q2-YGXT u Retirada d'aparcament de bicicletes existents en la urbanització, enderroc de daus de formigó, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en

AMIDAMENTS

horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

28 P21Q1-YBNB u

Desmuntatge i retirada dels testos existents en la urbanització, arrencada de les plantes existents, gestió de residus de les plantes i terres, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de materials i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Jardineres urbanització	T						
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

29 P21Q2-YGXU u

Retirada de pilona existent en la urbanització, enderroc de daus de formigó,aplec de material per a posterior reutilització, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Arrencada pilones urbanització	T						
3			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

30 P21Q1-YTNB u

Desmuntatge i retirada del tancament de taulons de fusta existents en la urbanització i la seva base, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenior. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Jardineres urbanització	T						
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

31 P21Q2-YBAN u

Retirada de banc existent en la urbanització amb cura, enderroc de daus de formigó, càrrega manual i mecànica de l'equipament i amuntegament per a posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

32 P21Q2-YPAP u

Retirada de paperera existent en la urbanització, enderroc de daus de formigó, càrrega manual de l'equipament i amuntegament per a posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

33 P21GA-YUNH u

Desmuntatge de difusor d'aire muntat directament al sostre connectat a la xarxa de distribució d'aire per a recol·locar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou els treballs necessàris per a la desconnexió de l'element de la instal·lació existent i posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

2	Biblioteca D Sant Domènec	T						
3	Planta Primera		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

34 P214A-YFSR u

Desmuntatge de elements limítrofs a les zones d'actuació amb amuntegament del material pel seu posterior muntatge, talls de paviment, arrencada de fixacions en parets, petits enderrocs, neteja d'entregues, adequació de trobades amb fals sostres a mantenir i treballs d'arrencada i enderrocs varis del projecte per la correcte execució de les partides, tot fet amb mitjans manuals, aplec de material pel seu postrior aprofitament o càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

35 P21Z2-YRXK u

Tall i buidat en paret d'obra ceràmica ,per encastar la biga metàl·lica de 6 a 10 cm de fondària, amb disc de carborúndum

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Forat parament per encastar biga pèrgola		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

36 P21Z0-HGY6 u

Perforació de l'estructura actual per passar el baixant de coure, amb mitjans manuals i mecànics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	pas baixant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

37 P2140-ZTRM u

Arrencada de tendall del pati interior al cos E amb mitjans manuals, petites bastides aplec de material i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	tendal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

38 P21DD-PZ2C3 m

Desmuntatge de la reixa de ventilació del perímete de la mamapra, en zones puntuals per permetre la col·Lcoació de l'estructura de la malpara, amb aplec de les reixes per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	PLANTA ENTRESOL	T						
4	Entrada doble espai		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Subcapítol 02 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-YU5X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i manuals, transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 3, 5 o 7m3 . Inclou l separació de la runa generada per granges de residus, la deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de diferents categories, procedents de construcció o demolició, amb codis LER segons franja i Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície	Longitud	Ample	Alçada		
2	Enderrocs	T						
3	P214I-AKZM Cel ras i entremat		188,868	0,030			5,666	C#*D#*E#*F#
4	P21483-4RR3 terratzo		21,480	0,030			0,644	C#*D#*E#*F#
5	P2144-4RT4 Vidre claraboia		2,590	0,010			0,026	C#*D#*E#*F#
6	P2143-4RQT Solera de formigó		97,730	0,200			19,546	C#*D#*E#*F#
7	P214A-YRRU Tancament entrada biblioteca		11,960	0,100			1,196	C#*D#*E#*F#
8	P214A-YYRU Tancament accés biblioteca		11,960	0,100			1,196	C#*D#*E#*F#
9	P2140-YRRM Porta entresol		1,890	0,100			0,189	C#*D#*E#*F#
10	P214A-YTSU Targes superiors		8,060	0,050			0,403	C#*D#*E#*F#
11	k2164701 - Fornícula		0,800	0,200			0,160	C#*D#*E#*F#
12	K2163515- Revestiment de fusta		16,620	0,040			0,665	C#*D#*E#*F#
13	P21Q0-Y8EO Taulell Cos E		2,600	1,500			3,900	C#*D#*E#*F#
14	P21Q0-YTA2 Taulell Biblioteca A		6,500	1,500			9,750	C#*D#*E#*F#
15	P2145-YRRZ Passamà nucli escales		1,950	0,100			0,195	C#*D#*E#*F#
16	P214AA-Y681 Targes superiors biblioteca		8,060	0,050			0,403	C#*D#*E#*F#
17	P214A-Y85U Vidrera Biblioteca D		2,000	0,050			0,100	C#*D#*E#*F#
18	P214A-YFFI Finestra fixa exterior		8,400	0,050			0,420	C#*D#*E#*F#
19	P214A-YEXT Finestra		4,750	0,050			0,238	C#*D#*E#*F#
20	P214A-YPPI Porta i targes		6,000	0,050			0,300	C#*D#*E#*F#
21	P214A-YVIU Vidriera Biblioteca D		5,800	0,050			0,290	C#*D#*E#*F#
22	P2140-ZTRM tendal		18,400	0,010			0,184	C#*D#*E#*F#
23	P21G1-YRUI Canal de drenatge		1,040	0,250			0,260	C#*D#*E#*F#
24	P21Q2-YGX0 Chaise-Longe		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
25	P21Q2-YGXT Aparcament bicicletes		7,000	0,500			3,500	C#*D#*E#*F#
26	P21Q1-YBNB Testos		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
27	P21Q1-YTNB Taulons fusta		0,100	2,000	30,000		6,000	C#*D#*E#*F#
28	Torn		1,000	0,300			0,300	C#*D#*E#*F#
29	Enderrocs fonaments mobiliari		0,050		15,000		0,750	C#*D#*E#*F#
30	Petits enderrocs		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
31	Exponjament	P	35,000				27,573	
32								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **106,354**

2	P2RA-YGRE	u	Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost generat amb l'estudi de gestió de residus del projecte, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 02 OBRA CIVIL
Subcapítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2214-YYNS	m3	Excavació per a rebaix de la caixa del nou paviment, realitzada amb miniexcavadora i amb terres carregades sobre camió, inclou la compactació de la capa d'explanada al 95 % PM. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
2	Urbanització	T						
3	Façana SDI		1,000	33,300	3,000	0,100	9,990	C#*D#*E#*F#
4	Façana Biblioteca cos E		1,000	21,050	3,000	0,100	6,315	C#*D#*E#*F#
5	Vorada		1,000	55,000	0,300	0,100	1,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,955**

2 P2R5-DT0I m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
2	Urbanització	T						
3	Façana SDI		1,000	33,300	3,000	0,100	9,990	C#*D#*E#*F#
4	Façana Biblioteca cos E		1,000	21,050	3,000	0,100	6,315	C#*D#*E#*F#
5	Vorada		1,000	55,000	0,300	0,100	1,650	C#*D#*E#*F#
6	Exponjament	P	35,000				6,284	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **24,239**

3 P2RA-EU3W m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
2	Urbanització	T						
3	Façana SDI		1,000	33,300	3,000	0,100	9,990	C#*D#*E#*F#
4	Façana Biblioteca cos E		1,000	21,050	3,000	0,100	6,315	C#*D#*E#*F#
5	Vorada		1,000	55,000	0,300	0,100	1,650	C#*D#*E#*F#
6	Exponjament	P	35,000				6,284	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **24,239**

4 P9A0-Y5FU m3 Subministrament i estesa de grava de pedra blanca. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 02 OBRA CIVIL
Subcapítol 02 PAVIMENTS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P931-YG6X	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i amb addició de fibres. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
2	Urbanització	T						
3	Façana SDI		1,000	33,300	3,000	0,150	14,985	C#*D#*E#*F#
4	Façana Biblioteca cos E		1,000	21,050	3,000	0,150	9,473	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**24,458**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P9Z3-DP6Y	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	Urbanització	T						
3	Façana SDI		1,000	33,300	3,000		99,900	C#*D#*E#*F#
4	Façana Biblioteca cos E		1,000	21,050	3,000		63,150	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**163,050**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P9B4-Y5ME	m2	Paviment amb peces de pedra natural tipus Sant Vicenç amb raig i buixardat de 40x80x4cm i arestes llargues axamfranades (1x1 cm) i trencaunts seguint el format de les existents, col·locades amb morter. S'inclou ajustos amb els paviments i marxapeus de les obertures de la façana i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	Urbanització	T						
3	Façana SDI		1,000	33,300	2,900		96,570	C#*D#*E#*F#
4	Façana Biblioteca cos E		1,000	21,050	2,900		61,045	C#*D#*E#*F#
5	sortida biblioteca cos A		1,000	1,500	0,800		1,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**158,815**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P965-YAE9	m	Vorada de pedra de Sant Vicenç amb raig, de 20 cm d'alçada i 10 cm d'amplada, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i rejuntada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	Urbanització	T						
3	Façana SDI		1,000	30,400			30,400	C#*D#*E#*F#
4	Façana Biblioteca cos E		1,000	20,350			20,350	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**50,750**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	EY02Z115	u	Treballs de repàs d'entregues de nous paviments amb paviments existents, format amb pletines, paviments existents (subministrament inclòs), pulits de materials de paviment a les entegues, materials de paviment igual a l'existent, tapat de forats, repassos i altres treballs per a deixar els espais annexes a la zona d'obra en perfecte estat. S'inclou tot el material d'obra necessari per l'execució dels treballs segons especificacions de la D.F. Partida unitaria per tot el conjunt de l'obra amb amidament únic. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 P936-Z3FR m3 PAviment d'acabat de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	perímetre vorera pedra		1,000	52,000	0,500	0,200	5,200	C#*D#*E#*F#
3	altres elementss arrencats de urbanització							
4	pilones		9,000	0,300	0,300	0,300	0,243	C#*D#*E#*F#
5	bancs		4,000	0,400	1,000	0,400	0,640	C#*D#*E#*F#
6	aparcabicis		1,000	7,000	1,000	0,500	3,500	C#*D#*E#*F#
7	paperera		4,000	0,300	0,300	0,300	0,108	C#*D#*E#*F#
8	chaise long		1,000	2,000	2,000	0,100	0,400	C#*D#*E#*F#
9	taulons fusta		4,000	1,000	1,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,891**

7 P9C2-Y4A8 m2 Paviment de terratzo recuperat de l'enderroc, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment i beurada de color similar a l'existent. Inclou la càrrega manual del material d'aplec recuperat de l'enderroc fins a l'àbit d'actuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	elements antirrobatori		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	torn		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	noves linies de connexió		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
5	arqueta baixant coure antic cos C		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	previsisó		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 02 OBRA CIVIL
Subcapítol 03 DIVISIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P653-8M32	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 90 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de 13mm, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-90. S'inclou la col·locació de perfil UPN 100 a tot el llarg de l'envà per rigilització de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	BIBLIOTECA D	T						
4			1,000	7,450		3,700	27,565	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,800		3,700	2,960	C#*D#*E#*F#
6			1,000	10,800		3,700	39,960	C#*D#*E#*F#
7	Deducció de forats							
8	porta 7		-2,000	1,700		2,300	-7,820	C#*D#*E#*F#
9	Porta 7a		-2,000	1,600		2,300	-7,360	C#*D#*E#*F#
10	Porta8		-4,000	0,900		2,300	-8,280	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12	BIBLIOTECA C	T						

AMIDAMENTS

13				5,350	2,550	13,643	C#*D#*E#*F#
15	BIBLIOTECA E	T					
16	cubículs informàtica		2,000	4,600	3,000	27,600	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT	**88,268**	

2 P653-R120 m2

Envà de plaques de guix laminat EI 120 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 13 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-120. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	espai ferrater i mora	T						
4			1,000	5,850		2,500	14,625	C#*D#*E#*F#
5	Deducció de forats							
6	Porta		-2,000	0,900		2,100	-3,780	C#*D#*E#*F#
8	Espai pannikar	T						
9				5,900		2,500	14,750	C#*D#*E#*F#
10	Deducció de forats							
11	Porta		-1,000	0,900		2,100	-1,890	C#*D#*E#*F#
13	Cos B	T						
14	Cortiner RF		2,000	10,600		0,600	12,720	C#*D#*E#*F#
15	bie antiga		1,000	1,000		1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**37,425**	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 02 OBRA CIVIL
Subcapítol 04 TANCAMENTS EXTERIORS PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAF9-YTGK	u	1- Conjunt de noves portes d'entrada per a un buit total a comprovar en obra de 510cm d'amplada per 235cm d'alçada, composta per una porta d'entrada corredissa (140x235cm) i un fix lateral (142,5x235cm) i una porta de sortida composta per dues fulles corredisses de 70x235cm cada una i un fixe lateral de 72,5x235cm, d'alumini anoditzat gris plata (RAL 9006) i vidres Stradip 4+4, mecanismes encastats d'obertura automàtica funcionant amb sensor de presència de la casa Manusa o similar, formada per selector de maniobra de 4 modes + paràmetres + avaries, detecció per radar per encastar en sostre de hiperfreqüència per l'accionament de les fulles de la porta a l'interior i exterior, fotocèl·lula de seguretat situada a l'eix de pas, sistema ed tancament nocturn, pany electromagnètic per l'enclavament de les fulles mòbils quan el selector de posicions és en posició de tancat i una bateria d'emergència per obertura automàtica en cas de falta de fluid elèctric. Inclòs obertura automàtica en cas d'alarma d'incendis i connexió a la central d'alarma, làmina butiral per amagar zona vending i rètols de ´´ENTRADA´´ i ´´SORTIDA´´ visibles per fora i per dins, elements de fixació, segellats, perfils i remats d'alumini amb tapa d'alumini dels mecanismes d'obertura, registrable per funcions de manteniment, pany i clau exterior, guies, motors i radars, cablejat elèctric, bus de control d'accionament de les portes fins a la zona de consergeria i fins a centraleta de incendis en perfecte funcionament, montada i ajustada, amb p.p. de mitjans auxiliars, elements de fixació i de segellat perimetral i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida, segons plànols de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	Portes d'esntrada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PAF3-YNCC u

2- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini similar a les existents,de colora RAL 9006 i vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 180x260cm a comprovar en obra, amb sistema de tancament magnètic controlat des de central d'incendis. S'inclouen els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	BIBLIOTECA A	T						
3	Nova porta biblioteca A - urbanització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PAF3-YTCC u

3-Fusteria d'alumini existent que es conserva, eliminant barres antipànic, fixant una fulla amb passador i clau mestrejada amb les directrius de la propietat i deixant l'altra fulla batent per tenir una conexió interna possible amb la Facultat. S'inclou el transport de la porta des del punt d'emmagatzematge,els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, nou pany i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	BIBLIOTECA A	T						
3	Modificació fusteria Biblioteca A - claustre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PA1O-Y4RD u

4- STD 1 -Subministarment i col·locació de tancament de fusta fixe de punt rodó, de mides totals a comprovar en obra de 330cm d'amplada i radi de curvatura de 165cm, tancament RF-60 compost per tres vidres pirobel RF-60 agafats amb llistons de fusta de roure de 30s40mm, tot col·locat sobre premarc metàl·lic existent. S'inclouen elements de fixació, tacs, visos, segellats, massilles, espumes i tots els treballs i materials necessàris per a al correcte execució de la partida segons documetns de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA A	T						
3	Targes superiors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PAF3-Y589 u

5- Tancament exterior de mides totals aproximades a comprovar en obra de 202cm d'amplada i 235 cm d'alçada total amb un punt rodó de 35 cm aproximadament, muntat sobre emmarcament de planxa existent. El tancament està compost per una porta d'emergència d'alumini adoditzat de 80x200cm amb un vidre central tipus climalit stadip 4+4/12/6, barra antipànic connectada al quadre de control de consergeria amb KNX, perfils intermitjos amb platines 100.10 acabat pintat color a definir per la D.F. una tarja superior i dues tarjes superiors laterals amb punt rodó superior amb vidre climalit tipus 6/12/5 i dues tarjes laterals de 56x140cm a comprovar en obra amb vidre climalit stadipi 4+4/121/6. S'inclouen els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

2	BIBIOTECA D	T						
3	Nova porta Biblioteca D - Claustre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PAF3-YRCC u

7- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini anoditzat color plata perfil PL Technal o similars amb tiradors de d.40.3 d'acer inoxidable, similar a les existents, vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 200x210cm a comprovar en obra, compost per dues fulles batens. S'inclou l'ampit de la fusteria amb post de fusta massissa recobert amb un perfil d'acer inoxidable L-100x50x3mm, elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de preojecte i especifiacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Biblioteca cos E	T						
3	Porta emergència P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EAZPB110 u

Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de una o dues fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist amb sistema de desbloqueix de clau, homologat segons UNE-EN 1125, color a escollir, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Portes	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA A		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	BIBLIOTECA C		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	BIBLIOTECA D		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	BIBLIOTECA E		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

8 PQ60-Z23R u

Formació de bústia de planxa d'alumini, lacada del mateix color que la fusteria o coberta a decidir per la DF, amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat i fixat al parament vertical i recolzada al paviment o penjada, viseres de solapament i part superior amb galzes i remats per evitar l'entrada de l'aigua a l'interior de la bústia, mides a determinar. Mecanisme d'obertura amb pany de clau mestrejada. S'inclou els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, pany i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 02 OBRA CIVIL
Subcapítol 05 TANCAMENTS INTERIORS PRACTICABLES I MAMPARES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EASAY002	u	1- Afegir per l'interior porta tallafocs metàl·lica standard, EI2- 60-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, d'una fulla batent i 63mm de gruix, per a una llum de 80x205 cm. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de Z i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulla de 63mm de gruix formada per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs vistes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug, pany mestrejat segons directrius de la propietat. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou la col.locació de bastiment de base d'acer galvanitzat, tapetes, pintura, pany i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. L'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per

AMIDAMENTS

evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Biblioteca cos E	T						
3	planta baixa 0.12		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta entresol 0.10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 EASAFI03 u

3_FI- Porta metàl·lica tallafocs EI60, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x270 cm a comprovar en obra. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura prremargrc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Biblioteca cos A	T						
3	Porta tallafocs Biblioteca A - nucli escala EF-STD1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EASAFI07 u

7_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 170x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Biblioteca D	T						
3	Portes nou tancament RF		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 EASAFI7A u

7a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc

AMIDAMENTS

galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	BILBIOTECA D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EASAZ27B u

7b_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 150x255 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA BAIXA	T						
3	BIBLIOTECA C		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EASAFI08 u

8_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug.Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblioteca D		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 EASAFI8A u

8a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x210 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o

AMIDAMENTS

amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblioteca C		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EA11FI09 u

9-FI- Vidrieria fixa homologada EI2-90-C5 de mides totals a comprovar en obra de 810cm de longitud i 255cm d'alçada, compost per quatre vidres resistent al foc tipus vidre Pyrobel RF-90 col·locats sobre marcs metàl·lics antifoc especials pel compliment de la secorització al foc, acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. La resta del tancament està composat per una franja superior composta per un envà de cartró guix compost per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48 amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm acabat pintat per les dues bandes i un trasdossat inferior format per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48mm amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm per l'exterior acabat pintat. Per executar el tancament es prolongaran els muntants de les obertures amb tub quadrat de 45mm d'acer galvanitzat fixat al sostre. Per executar el trasdossat inferior, prèviament s'eliminarà la cara de fusta interior, l'estructura intermitja per poder passar lliurement el tancament sectoritzador de banda a banda, també s'haurà de retallar 10cm de la repisa de fusta existent. S'inclou l'enderroc de les parts afectades amb mitjans manuals, i la càrrega, transport i l'abocament de runa a abocador homologat, llistons de fusta / acer per la fixació d vidre Pyrobel, el pintat dels paraments de color a decidir per la D.F., les platines de fixació de la prolongació dels muntats, fixacions mecàniques i quimiques, pastes, cintes, segllats, escumes, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Biblioteca C	T						
3	TANCAMENT 9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EA11FI10 u

10-FI- Vidrieria fixa homologada EI2-90-C5 de mides totals a comprovar en obra de 1030cm de longitud i 255cm d'alçada, compost per quatre vidres resistent al foc tipus vidre Pyrobel RF-90 col·locats sobre marcs metàl·lics antifoc especials pel compliment de la secorització al foc acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. La resta del tancament està composat per una franja superior composta per un envà de cartró guix compost per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48 amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm acabat pintat per les dues bandes i un trasdossat inferior format per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48mm amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm per l'exterior acabat pintat. Per executar el tancament es prolongaran els muntants de les obertures amb tub quadrat de 45mm d'acer galvanitzat fixat al sostre. Per executar el trasdossat inferior, prèviament s'eliminarà la cara de fusta interior l'estructura intermitja per poder passar lliurement el tancament sectoritzador de banda a banda, també s'haurà de retallar 10cm de la repisa de fusta existent. S'inclou l'enderroc de les parts afectades amb mitjans manuals, i la càrrega, transport i l'abocament de runa a abocador homologat, llistons de fusta / acer per la fixació de vidre Pyrobel, el pintat dels paraments de color a decidir per la D.F., les platines de fixació de la prolongació dels muntats, fixacions mecàniques i quimiques, pastes, cintes, segllats, escumes càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior, així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblioteca C	T						
3	TANCAMENT 10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PAS2-YQR4 u

13-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 285cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Ferrater Mora de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent de 100x210cm i un vidre superior tipus pyrobel RF-90 de 100x55 , mides a comprovar en obra. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria dins del marc existent a l'Arxiu Ferrater Mora. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblitoeca A	T						
3	Espai ferrater mora		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 PAS2-Z13A u

13a-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 215cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Pannikar de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblitoeca A	T						
3	Espai Pannikar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PAM2-Y6TT u

Subministrament i col·locació de mampara de divisió espai de treball biblioteca A, igual que la existent en el cubícul contigu, compost per una fulla batent, dues targes laterals, una tarja superior, una franja longitudinal revestida amb tauler de DM ignífug xapat de fusta de roure i una tarja superior amb punt rodó. S'inclouen els mecanismes, pany d'acer inoxidable, reforç metàl·lic horitzontal en forma de doble T-300x5x6 amb l'ala revestida amb el tauler ignífug de DM xapat de roure, Acabat pintat de l'acer vist amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. elements de fixació mecànics i químics, coles, segellats, tapetes així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Biblioteca A	T						
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

13 PC1H-YMVF u

Mampara fixe de vidre al lateral de la porta d'entrada, de mides totals a comprovar en obra 210x180cm, amb una tarja superior de 50cm d'ace inoxidable. Mampara formada per un vidre laminat de seguretat 4+4 amb un làmina adherent opaca en la seva part inferior, muntat en el buit d'obra amb un perfil inferior d'acer inoxidable tipus U-50X20, perfils laterals tipus L 15x15 i un tub 15x15 i planes d'acer inoxidable, tot segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou els elements de fixació, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

14 PC1H-YMZC u

Mampara fixe de vidre de cancell d'accés del cos E, de mides totals a comprovar en obra 200x80cm, amb una tarja superior de 25cm d'acer inoxidable. Mampara formada per un vidre laminat de seguretat 4+4 amb un làmina adherent opaca en la seva part inferior, muntat en el buit d'obra amb un perfil inferior d'acer inoxidable tipus U-50X20, perfils laterals tipus L 15x15 i un tub 15x15 i planes d'acer inoxidable, tot segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou els elements de fixació, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

15 PAM2-YMAM m2

03- Mampares de les portes dels cubículs infomàtics del Cos E. de vidre securitzat de 10mm de gruix amb una fulla batent incorporada de 80x210cm, una tarja lateral i una tarja superior, amb un perfil inferior tipus ´´U´´ de 50x20 d'acer inoxidable, dues platines superiors d'acer inoxidable de 40.1, un perfil tubular de 15x15 i els perfils laterals. S'inclouen les portes, els elements de fixació mecànics, segellats, mecanismes d'acer inoxidable i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Mampares COS E	T						
3	185x294		2,000	1,850		2,940	10,878	C#*D#*E#*F#
4	1.8x294		1,000	1,800		2,940	5,292	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,170**

16 PC1H-YM01 u

01 - Mampara - Mampara de protecció acústica entre el vestíbul i l'entresol del cos E, de mides totals aproximades de 15,70+3,50m de llargada i 1,30m d'alçada, mides a comprovar en obra, formada per un vidre Stadip 4+4, amb passamans d'acer per pintar amb esmalt gris clar martelé, perfils ´´L´´ 15x15 d'acer inoxidable fixats als muntants amb passamà de 50.8 d'acer col·locats cada 157cm aproximadament soldat a tub d'acer de 50x50x3 fixat al sostre amb una platina i cantells amb platines de 6mm cada 100cm, tot segons detalls de projecte. S'inclouen elements de fixació mecànics i químics , reixa lineal de retorn de l'A.C. que s'interrompirà a cada muntant, soldadures, tall i arrencada dels passamans de la barana a eliminar, retirada i reposició de la xapa frontal a reposar, segellats, pintat dels perfils d'acer amb esmalt gris clar martelé, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

17 PC1H-YM02 u

02 - Mampara - Mampara de protecció acústica entre la planta baixa i l'entresol del Cos E de mides totals aproximades de 6,00 m de llargada i 1,90m d'alçada, mides a comprovar en obra formada per un vidre Stadip 4+4, amb perfils verticals d'acer per pintar i perfils horitzontals de fixació d'acer inoxidable d'1mm de gruix. S'inclouen elements de fixació, segellats, perfils d'acer i acer inoxidable, pintat amb esmalt gris clar martelé, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

18 P864-YEBB u

Mampara de tancamet de la recepció de la Biblioteca del Cos E de mides totals a comprobar en obra de 250cm x 235cm, compost per una estructura de llates de fusta, acabat amb un tauler ignífug de 19mm per a cada costat i xapat amb fusta de bedoll o roure a decidir, acabat envernissat amb vernís ignífug i el sòcol massís. S'inclouen tacs, visos, coles, segellats, entregues en altres paraments, envernissat i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Biblioteca Cos E	T						
3	Entrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 P864-YCOR m

Subministrament i col·locació de cortiner de fusta xapada de bedoll de 30 cm d'alçada, s'inclouen elements de fixació mecànics i químics, mecanismes de la cortina, tapetes, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblioteca Cos E	T						
3	Entrada		2,000	2,350			4,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,700**

20 EAZPB110 u

Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de una o dues fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist amb sistema de desbloqueix de clau, homologat segons UNE-EN 1125, color a escollir, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Portes	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA A		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 02 OBRA CIVIL
Subcapítol 06 REVESTIMENTS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P846-YJOB m2

Cel ras continu de plaques de guix laminat acústica tipus Cleaneo Acustik 12/25 Q de Knauf o similar, per a revestir, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim amb panell rígid de llana de roca ed densitat 40-70 kg/m3 de 60 mm i amb vel negre a la part interior de la placa. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z, omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	PLANTA BAIXA							
4	P1		1,000	20,320	1,200		24,384	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	P2		1,000	22,550	1,200	27,060	C#*D#*E#*F#
6	PC		1,000	15,800	2,200	34,760	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,860	2,800	16,408	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S				102,612	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
9	PLANTA ENTRESOL						
10	P1		1,000	20,350	1,200	24,420	C#*D#*E#*F#
11	P2		1,000	16,800	1,200	20,160	C#*D#*E#*F#
12	P3		1,000	20,320	1,200	24,384	C#*D#*E#*F#
13	P4		1,000	22,600	1,200	27,120	C#*D#*E#*F#
14	P5		1,000	26,120	1,200	31,344	C#*D#*E#*F#
15	P6		1,000	28,170	1,200	33,804	C#*D#*E#*F#
16	PC		1,000	18,600	2,150	39,990	C#*D#*E#*F#
17			1,000	4,700	5,850	27,495	C#*D#*E#*F#
18	Cubículs informàtica		2,000	4,550	2,100	19,110	C#*D#*E#*F#
19			1,000	2,300	1,550	3,565	C#*D#*E#*F#
20	Espai lluernaris		2,000	14,200	2,000	56,800	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S				308,192	SUMSUBTOTAL(G9:G20)
28							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **410,804**

2 P84E-Y2QP m2

Cel ras de plaques d'Heraklith Heracústic F de 200x60cm o similar, de 25mm de gruix amb cantell ranurat, ,muntat i fixat directament al sostre existent amb cargols autorroscants i /o tacs. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	PLANTA ENTRESOL							
4	Nucli escales		1,000	13,750	3,150		43,313	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,313**

3 P84J-YJS8 m2

Cel ras registrable amb panells acústics Rockfon Color-all de 120x60cm o similar, amb estructura vist amb omega de 20x20+2x15 fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,20m, per a una alçària de cel ras de 4m com a màxim, acabat de color a decidir. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z, omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...), amb panell semi rígid de llana de roca d densitat 40-70 kg/m3 de 60 m a la part interior de la placa. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	PLANTA BAIXA							
4	Entrada		1,000	13,900	3,080		42,812	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,812**

4 P84F-YQH1 m2

Cel ras continu amb tauler de fusta de DM ignífug de 16mm hidròfug acabat pintat color a definir per la D.F. i fixat al sostre amb entremat de fusta de pi tractada o estructura d'acer galvanitzat segons situació, cada 600mm. Inclou tacs, visos, coles, segellats, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	PLANTA BAIXA		1,000	5,260	1,950		10,257	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,200	0,670		1,474	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,731**

5 P846-YR90 m2

Cel ras continu de cartró guix RF-90 format per dues plaques de cartró guix resistents al foc de 13mm, estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 70mm omplert amb llana de roca i dues plaques de cartró guix resistents al foc de 13mm per la part inferior, per a una alçada inferior a 4m. S'inclouen els tacs, visos, cintes, pastes, elements de muntatge, certificat d'homologació del sistema i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA D SANT DOMÈNEC	T						
3	Planta primera		1,000	7,460	4,800		35,808	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,560	4,800		50,688	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					86,496	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **86,496**

6 P846-YEST m2

Estructura de cel ras de sectorització de la bibliteca del cos B compost per doble perfil U 120mm d'acer galvanitzat separats cada 120cm aproximadament i muntants amb doble perfil U de 120mm d'acer galvanitzat fixats al sostre. S'inclouen platines de fixació al sostre, tacs, visos, elements de muntatge i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA D SANT DOMÈNEC	T						
3	Planta primera		1,000	7,460	4,800		35,808	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,560	4,800		50,688	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					86,496	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **86,496**

7 P84O-AHFC u

Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

8 P84O-YFOC u

Registre per a cel ras de 600x600 mm formada per un marc d'acer i porta amb tres plaques RF (color vermell) de 12,5mm de gruix cada una, per cumplir amb una resistència al foc EI 90. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

9 P84O-YFUS u

Registre de cel ras lineal per accedir als mecanismes de les portes automàtiques, amb tauler de fusta ignífuga DM 16mm acabat pintat sobre entremat de fusta. S'inclouen les xarneres, tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons

AMIDAMENTS

documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10 P84O-ZMET u

Registre puntual de cel ras per accedir als mecanismes dels cassettes o altres elements, format per planxa metàl·lica per acabar esmaltada de 2 mm de gruix enmarcat amb tub de 30x15 mm sobre perfil T d'alumin lalat de suport de cel ras. S'inclouen els elements de fixació, topalls i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

11 P84N-Y82H u

Encapsulament de climatitzador amb doble placa de cartró guix de 12,5mm de gruix, fixat mitjançant una estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 48mm i una capa aïllant acústica mitjançant una làmina tipus PKB2 o similar. S'inclou el desmuntatge i posterior muntatge de les plaques d'heraclit del cel ras existent, elements de fixació, tacs, visos, pastes, cintes, prolongació del conducte de retorn am bcorbes per amortir el soroll aeri i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

12 E865Z37A m2

Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler DM ignífug de 16 o 19 mm de gruix segons revestiment existent reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de roure, bedoll o altres segons tipus de revestiment existent al parament contigu, treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de fusta acabat envernissat amb vernís ignífug i sòcol de fusta massis. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, llates i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	VESTÍBUL BIBLIOTECA C	T						
3			1,000	1,340		3,000	4,020	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,100		3,000	12,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,620**

13 EY02AJ15 u

Treballs de repàs d'entregues de nous revestiments amb antics, pletines,reparació de revestiments de tot tipus, tapat de forats, repassos en arrebossats, aplacats, reposició de falsos sostres i altres treballs per a deixar els espais annexes a la zona d'obra en perfecte estat. S'inclou tot el material d'obra necessari per l'execució dels treballs segons especificacions de la D.F. Partida unitaria per tot el conjunt de l'obra amb amidament únic. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

14 P84J-ZC3 m2

Formació de cortiner tipus C1 format amb planxa plegada de 3 mm de fins a 55 cm de recorregut amb 3-4 plecs, fixat amb estructura de 6 mm de gruix, s'inclou pintura acabat feta a taller i repassasada a obra, suports, planxa, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	PLANTA BAIXA	T						
4	espais lluernaris		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA	T						
6	doble espai entreda		2,000	3,600			7,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7		1,000	18,500		18,500	C#*D#*E#*F#
8	fons	1,000	5,800		5,800	C#*D#*E#*F#
9	espais lluernaris	2,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,500**

15 P84N-Z82H u

Encapsulament de fancoil mmdes aproximades de 1,5x1, m amb doble placa de cartró guix de 12,5mm de gruix, fixat mitjançant una estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 48mm i una capa aïllant acústica mitjançant una làmina tipus PKB2 o similar. S'inclou el desmuntatge i posterior muntatge de les plaques d'heraclit del cel ras existent, elements de fixació, tacs, visos, pastes, cintes, prolongació del conducte de retorn amb corbes per amortir el soroll aeri i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 02 OBRA CIVIL
Subcapítol 07 PINTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P7D6-Y13K m2

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent per posar sobre altres pintures o sobre acer directe, capes de pintura intumescent per aconseguir una R-60 aplicat a rodet o brotxa amb acabat allisat, i dues mans d'acabat color gris martelé. S'inclouen els mitjans d'elevació per executar els treballs i proteccions dels paraments i paviments colindamts a les zones d'aplicació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	M2/m			
2	BIBLIOTECA B	T						
3	SOSTRE P1	T						
4	Bigues IPE 240		2,000	24,050	0,860		41,366	C#*D#*E#*F#
5	Escales	T						
6	Bigues UPE 200		2,000	9,160	0,700		12,824	C#*D#*E#*F#
7	Planta baixa	T						
8	Bigues UPN 100		1,000	7,360	0,290		2,134	C#*D#*E#*F#
9			1,000	10,600	0,290		3,074	C#*D#*E#*F#
10	BIBLIOTECA COS E	T						
11	PESSERES		4,000	3,000	0,700		8,400	C#*D#*E#*F#
12	Pilars entrada		11,000	2,900	0,700		22,330	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					90,128	SUMSUBTOTAL(G1:G12)
16	Previsió altres elements		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,128**

2 P127-YBAS u

Conjunt de mitjans auxiliars per accedir a les bigues IPE-240 de la coberta i dels altres elements a pinta amb pintura ignífuga, amb muntatge, desmuntatge i transport del material manual per l'interior de la biblioteca. Els mitjans auxiliars hauran d'estar degudament homologats pel su ús. S'inclou el transport i muntatge del material,el lloguer d'aquest per la durada de la partida, la protecció del paviment i elements existents de la biblioteca, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 P89I-YV8R m2

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. Inclu proteccions, neteja i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	CEL RAS ACÚSTIC		410,804				410,804	C#*D#*E#*F#
3	CEL RAS RF 90		79,640				79,640	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					490,444	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **490,444**

4 P89I-YV8S m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Nº cares	Superfície				
2	ENVÀ EI-90		2,000	111,130			222,260	C#*D#*E#*F#
3	ENVÀ EI-120		2,000	44,710			89,420	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					311,680	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT **311,680**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 02 OBRA CIVIL
Subcapítol 08 PROTECCIONS I BARANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E9S2YFCR	u	Formació de rampa per la sortida d'empergència de la fusteria exterior´´5´´ del claustre, formada amb planxes i passamans d'acer corten acabat sorrejat i preoxidat de 3mm de gruix i de 6 mm de gruix en els laterals i reforços interiors, fixat al paviment. Mides aproximades de 470x120 x14 cm alt, a comprovar en obra. S'inclou el replanteig en obra i realització de plànols de taller per la seva verificació així com planxes, fixacions mecàniques i quimiques i tots els materials i treballs necessàris per a deixar la partida correctament executada segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 E6A1YID1 u Malla de tancament per la protecció de la barana del pati de la muralla, compost per 13 unitats de 200x70cm i 3 unitats de 227x70cm, mides a comprovar en obra. Formada per un passamà superior i un passamà inferior de 50.6 d'acer corten soldat a les baranes existents i un mallat d'acer corten desplegat de 60x35x4x2 soldat a les noves platines i als muntats de les baranes existents. S'inclouen tots els elements de fixació, muntatge i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.Tot muntat segons detalls constructius i indicacions de la D.F. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 E6A1YID2 u Barana per protegir el lateral de l'escala EG-STD1, formada per una estructura vertical i horitzontal amb passamans d'acer corten de 70x8mm, plaques de fixació 100x100x8 fixades al mur de formigó amb tacs químics, un passamà superior format per passamans 70+30x8mm d'acer corten soldats i un mallat deployé d'acer corten de 60x35x4x2 soldat perimetralment. S'inclouen tots els elements de fixació, muntatge i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.Tot muntat segons detalls constructius i indicacions de la D.F. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

4 PB1D-Y2WP m

Passamà per escala EG-STD1 format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidables de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements i treballs auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	ESCALA EG-STD1	T						
3			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 PB1D-Y2TP m

Passamà per escala EB-COS E format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidables de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements i treballs auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ESCALA EB-COS E	T						
3			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

6 PC1H-YCW3 m2

Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix amb tall inclinat, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils L 15x15 d'acer inoxidable sobre muntants de l'escala actual segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F.. S'inclou el tall i arrencada del perfil T 40x25x8 intermig de la barana a liminar que hi ha actualment, elements de fixació, segellats, formació de forat en les baranes existents i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblioteca D	T						
3			12,000	1,360		0,650	10,608	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,880		0,750	1,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,928**

7 P9Q3-YU9C u

Reomplert de els escletxes entre taulons de fusta IPE existents a les passeres de la planta entresol de la bilbioteca del Cos E amb llistons de 75x10mm de fusta IPE encolada i 150cm de llargada, a comprovar en obra. S'inclouen tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Nº passeres	Unitats			Total	
2	Biblioteca cos E	T						
3	Passeres planta entresol		2,000	44,000			88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,000**

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P446-YM8X	kg	Estructura de la nova pèrgola d'entrada amb acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, formats per peça composta o simple en perfils laminats en calent o en planxa soldada, tallat a mida tot d'acer corten, col·locat amb soldadura. S'inclou elements de fixació, soldadura, treballs de tall i encastament de perfils a l'obra ceràmica i formigó i posterior reparació, elements de suport per l'estrucutra i motor de les portes corrdisses i premarcs de fixació, els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Gruix	Kg/m3		
2	NOVA PÈRGOLA ENTRADA	T						
3	Placa 245x245x8	T						
4	245*245*8		1,000	0,060	0,010	7.850,000	4,710	C#*D#*E#*F#
5	245*70*8		4,000	0,020	0,010	7.850,000	6,280	C#*D#*E#*F#
7	Placa 500x250x8	T						
8			1,000	0,130	0,010	7.850,000	10,205	C#*D#*E#*F#
10		C	Longitud	Superfície	Gruix	Kg/m3		
11	Viga principal	T						
12	Perfil Z suport 200x80x6		6,250	0,360	0,010	7.850,000	176,625	C#*D#*E#*F#
14	Viga Z 200 cantell	T						
15	platina 50.6		4,400	0,050	0,010	7.850,000	17,270	C#*D#*E#*F#
16	platina 50.6		4,400	0,050	0,010	7.850,000	17,270	C#*D#*E#*F#
17	platina 200.6		4,400	0,200	0,010	7.850,000	69,080	C#*D#*E#*F#
19	Viga Z 200 cantell	T						
20	platina 50.6		5,200	0,050	0,010	7.850,000	20,410	C#*D#*E#*F#
21	platina 50.6		5,200	0,050	0,010	7.850,000	20,410	C#*D#*E#*F#
22	platina 200.6		5,200	0,200	0,010	7.850,000	81,640	C#*D#*E#*F#
24	Viga Z canal	T						
25	Platina150.6		5,200	0,150	0,010	7.850,000	61,230	C#*D#*E#*F#
26	Platina 200.6		5,200	0,200	0,010	7.850,000	81,640	C#*D#*E#*F#
27	Platina 100.6		5,200	0,100	0,010	7.850,000	40,820	C#*D#*E#*F#
28	Platina 80.6		5,200	0,080	0,010	7.850,000	32,656	C#*D#*E#*F#
30	Perfils suport vidre 170	T						
31	Platina 20.6		3,200	0,200	0,010	7.850,000	50,240	C#*D#*E#*F#
32	Platina 50.6		3,200	0,050	0,010	7.850,000	12,560	C#*D#*E#*F#
33	Platina 140.6		3,200	0,170	0,010	7.850,000	42,704	C#*D#*E#*F#
34	Platina 50.6		3,200	0,050	0,010	7.850,000	12,560	C#*D#*E#*F#
35			3,200				3,200	C#*D#*E#*F#
36	Perfils suport vidre 200	T						
37	Platina 20.6		4,200	0,200	0,010	7.850,000	65,940	C#*D#*E#*F#
38	Platina 50.6		4,200	0,050	0,010	7.850,000	16,485	C#*D#*E#*F#
39	Platina 140.6		4,200	0,200	0,010	7.850,000	65,940	C#*D#*E#*F#
40	Platina 50.6		4,200	0,050	0,010	7.850,000	16,485	C#*D#*E#*F#
42	Perfils suport vidre 140	T						
43	Platina 20.6		2,200	0,200	0,010	7.850,000	34,540	C#*D#*E#*F#
44	Platina 50.6		2,200	0,050	0,010	7.850,000	8,635	C#*D#*E#*F#
45	Platina 140.6		2,200	0,140	0,010	7.850,000	24,178	C#*D#*E#*F#
46	Platina 50.6		2,200	0,050	0,010	7.850,000	8,635	C#*D#*E#*F#
48	Perfils suport vidre 110	T						
49	Platina 20.6		1,200	0,200	0,010	7.850,000	18,840	C#*D#*E#*F#
50	Platina 50.6		1,200	0,050	0,010	7.850,000	4,710	C#*D#*E#*F#
51	Platina 140.6		1,200	0,110	0,010	7.850,000	10,362	C#*D#*E#*F#
52	Platina 50.6		1,200	0,050	0,010	7.850,000	4,710	C#*D#*E#*F#
53	Subtotal	S					1.040,970	SUMSUBTOTAL(G1:G52)
58	Previsió petits elements metàl·lics		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1.240,970**

2 P4Z0-Y1TA u Ancoratge amb tac químic tipus Hilti HSL-M12 o similar, amb cargol, volandera i femella, sobre suport d'obra de fàbrica. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Placa base 245x245x8	T						
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Placa 500x250x8	T						
5			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 P5ZJ1-YPER m Canaló de coure fixat dins de l'espai del caixó estructural de secció quadrada i desenvolupament màxim aproximat de 60cm amb doble capa de canaló i aïllament intern format amb 3 cm d'escuma de poliretà projectat. Preformat i amb remunta fins al correcte solapament amb el revestiment de la coberta de coure, col·locat i connectat als baixants. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pèrgola	T						
3	canal interior		1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,200**

4 PC1H-YPER m2 Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral òpal, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. S'inclu el segellat perimetral del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimacióprèvia, arandeles i cantoneres de goma, varilles roscades del diàmetre 12 d'acer inoxiable i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Vidres pèrgola	T						
3			1,000	3,700	1,000		3,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,650	1,000		2,650	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,650	1,000		1,650	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,600	1,150		0,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,690**

5 P544-YPER m2 Coberta de planxa de coure engatillada de gruix 0,6 mm, sistema junt alçat, junt longitudinal de 25 mm, cada 400 a 600 mm, i junt transversal amb unió plegada simple, col·locada sobre tauler de fusta OSB marí de 20mm suportada per llates de fusta amb fixacions mecàniques. S'inclouen elements de fixació mecànics i químics, solaps amb coronament existent, suport del tauler de fusta OSB per ambient marí, llates de fusta tractades i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pèrgola biblioteca	T						
3			1,000	5,200	1,000		5,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,250	1,000		2,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7,450**

6 P7C25-ZBVQ m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb adhesiu de formulació específica i fixacions mecàniques amb llata de fusta de suport clavat sobre estructura i vel negre d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Aïllamen sota coberta de coure		1,000	5,200	1,500		7,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,800**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 02 OBRA CIVIL
Subcapítol 10 MOBILIARI I EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ22-YJJL	u	Subministrament i col·locació de paperera de planxa perforada d'acer inoxidable igual a l'existent, col·locada amb dau de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	PQ12-YREP	u	Recol·locació de paperera recuperada de l'enderroc ancorat amb daus de formigó. S'inclou el transllat del material des de l'àrea d'amuntegament. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	PQZ0-YG1T	u	Aparcament per a 20 bicicletes tipus ´´U invertida´´ de tubs d'acer inoxidable, encorat a l'obra amb base de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	PQ12-Y03L	u	Banc doble de NeoRomàntico de Santa & Cole o similar de 3m de longitud, ancorat amb daus de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
5	PQ12-YREC	u	Recol·locació del banc recuperat de l'enderroc ancorat amb daus de formigó. S'inclou el transllat del material des de l'àrea d'amuntegament. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
6	PQ52-Y56S	u	Col·locació del nou taulell a subministrar pel servei de biblioteques, s'inclouen tacs, visos, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a deixar el taulell compeltament muntat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
7	PQ82-Y14L	u	Trasllat, connexió i fixació dels elements antirrobatoris recuperats de l'enderroc. Connectat i provat amb el sistema d'alarma. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Entrada		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Biblioteca A		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 PAVL-CKWD u

Tendal de tela de llargària 240x800 cm aproximadament opacitat a decidir per la DF, tela resistent a l'exterior, mides a comprovar en obra, guiat per cable, accionament motoritzat, amb fixacions a estructura, guia. S'inclou cables, motor, connexió elèctrica, comandament, tela de categoria alta de color a decidir per la DF i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Lluernari		1,000	8,000	2,200		17,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,600**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 01 CLIMATITZACIÓ RECEPCIÓ
Família 01 CLIMATITZACIÓ RECEPCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEJ5ZA03 u

Fan-coil del tipus mural en paret, AIRLAN model FCW423V o equivalent, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,80 kW de potència frigorífica i 3,96 kW de potència calorífica (a 45ºC), de 48 W de potència elèctrica màxima total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V. Dimensions: 1.170 x 220 x 360mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou termostat per a muntatge en paret model PFW3, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament. Instal·lat. connectat i provat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 EFC16A22 m

Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **44,000**

3 EFQ33ABK m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **44,000**

4 EN315A27 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, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 ENE15304 u

Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	ENC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	PPAUZ101	u	Connexió a la xarxa de distribució d'aigua de climatització existent. Inclou buidat del circuit, tall de la canonada d'impulsió i la canonada de retorn, muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de canonades d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	XPAUZ101	u	Adequació i equilibrat del circuit hidràulic existent on es connecta el nou ramal, per tal d'adaptar-lo a les noves condicions de treball, amb comprovació de regulació de la bomba de circulació existent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	EG2A5K91	m	Minicanal de PVC, de 16x16 mm, d'1 tapa, amb 1 compartiment , muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**42,000**
10	EG2A3Q25	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 190 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
11	EG2A3M25	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 110 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	CLIMATITZACIÓ RECEPCIÓ
Família	02	QUADRES ELÈCTRICS, CANALITZACIÓNS I LINIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	EG42429H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	EG4R4CR0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	EG47ZM63	u	Commutador tres posicions M-0-A de 20A SCHNEIDER ref. 18073 o equivalent prèvia aprovació escrita de la direcció facultativa, muntat a carril DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PPAUZ301	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a quadre elèctric existent. Inclou elements de connexió, material auxiliar de muntatge i actualització dels esquemes elèctrics corresponents. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
7	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
8	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	CLIMATITZACIÓ RECEPCIÓ
Família	03	SANEJAMENT, EVACUACIÓ CONDENSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EJ3ZA7DG	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	ED111E21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
3	PPAUZ401	u	Connexió de desguàs al baixant de sanejament existent. Inclou realització de l'injert, els elements de connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PPAUZ4B1	u	Bomba condensats pamb dipòsit per a instal.lació vista, amb dipòsit de 300 cm3, amb indicador lluminós de funcionametn i 10 W de postència. S'inclou connexió elèctrica i de condensat i suportació a paret. Connectat i instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 01 CLIMATITZACIÓ RECEPCIÓ
Família 04 CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EM43ZA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2 i col.locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
2	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
3	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
4	EG21H71H	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. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
5	EEV5ZS19	u	Programació i integració d'instal.lació de climatització a sistema de gestió centralitzat de l'edifici. S'inclou comprovació de tots els elements de camp, programació de pantalles per a dinamització i gestió de la instal.lació, treballs de posada en marxa de la instal·lació. Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la Unitat Central Siemens, segons especificacions de projecte. Dinamització dels punts de control del Programa de Gestió. Edició del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per a la seva consulta. Creació i optimització del Programa d'Alarmes pel control automàtic del Sistema. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	EEV3ZSP1	u	Pasarel.la per a comunicació de dispositiu Modbus a Bacnet per a integració de gestió de fan-coil a instal.lació de centralitzada de l'edifici. S'inclou muntatge en armari de control existent a la d'instal.lació; amb tots els elelments necessaris. Instal·lada i connectada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 02 CLIMATITZACIÓ DESPATXOS ENTRESOL I SALA
Família 01 CLIMATITZACIÓ ENTRESOL - SALA B

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEJ1ZA06	u	Fan-coil horitzontal AIRLAN model FCXI44P o equivalent, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,24 kW de potència calorífica màxima, de 57 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb bandeja auxiliar de condensats BC8 per a FCXI44P horitzontal, muntat encastat en fals sostre. Dimensions: 1.013 x 453 x 216 mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou sonda de temperatura per a impulsió i reton, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament. Instal·lat. connectat i provat.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	EFC17A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**
3	EFC16A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.
			AMIDAMENT DIRECTE **30,000**
4	EFQ33ABK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.
			AMIDAMENT DIRECTE **30,000**
5	EFQ33CCK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**
6	EN316A27	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
7	EN315A27	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, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
8	ENE15304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	ENC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	PPAUZ101	u	Connexió a la xarxa de distribució d'aigua de climatització existent. Inclou buidat del circuit, tall de la canonada d'impulsió i la canonada de retorn, muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de canonades d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	XPAUZ101	u	Adequació i equilibrat del circuit hidràulic existent on es connecta el nou ramal, per tal d'adaptar-lo a les noves condicions de treball, amb comprovació de regulació de la bomba de circulació existent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	EG2A5K91	m	Minicanal de PVC, de 16x16 mm, d'1 tapa, amb 1 compartiment , muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
13	EEK8ZT64	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 DK-M 1.200x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió aïllat d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 1.200 mm de llargària, muntat suspès al sostre	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
14	EEK8ZT65	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 DK-M 900x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió aïllat d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 900 mm de llargària, muntat suspès al sostre	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
15	EEK1ZA76	u	Reixeta impulsió, d'alumini extruit i anoditzat, amb lames horitzonats, de doble deflexió, de 225x125 mm, TROX AT-AG o equivalent, amb marc de muntatge i fixada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
16	EE53ZG04	m2	Formació de conducte de fibra de vidre termo-acústic tipus CLIMAVER STAR o equivalent, apte per exteriors. Conductivitat tèrmica < 0,032 W/(m2*K), de 40 mm. de gruix. Absorció acústica 12,75 dB/m (a 250 Hz i secció 20x20 cm). Reacció al foc Euroclase B-s1,d0. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varetes M-6.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**19,000**
17	EEKQZT04	u	Comporta de regulació manual de cabal TROX tipus AK/160 o equivalent, construit en acer galvanitzat, amb protecció acústica, de 160 mm de diàmetre, col.locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
18	EE442ES3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

19 EE442AS3 m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

20 EE4424S3 m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

21 PPAUZ1C1 u Connexió a la xarxa de de conductes existent amb aportació i extracció d'aire. Inclou muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de conductes d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

22 EEK8Z23E m Col·locació de difusor linial extret anteriorment, amb adaptació de la reixa amb planxes i ajust dels extrems per salvar els muntants de la mampara, part proporcional de parts fixes, muntat suspès al sostre igua a l'existent a la resta de sostre.Col·locat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	PLANTA ENTRESOL	T						
4	Entrada doble espai		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

23 EEKBZE22 u Treballs de desplaçament i nou muntatge dels difusors rortacionals extrets i mantinguts a l'espai en l'enderroc pe la col·locació de nou fals sostre. Inclou connectors, desplaçament de conducte, conducte flexible, noves connexions, fotats al fals sostre, Instal·lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Biblioteca B espais compactes tacnats		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 02 CLIMATITZACIÓ DESPATXOS ENTRESOL I SALA
Família 02 CANALITZACIONS I LÍNIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

2 EG225715 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
3	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 02 CLIMATITZACIÓ DESPATXOS ENTRESOL I SALA
Família 03 SANEJAMENT, EVACUACIÓ CONDENSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EJ3ZA7DG	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	ED111E21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
3	PPAUZ401	u	Connexió de desguàs al baixant de sanejament existent. Inclou realització de l'injert, els elements de connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 02 CLIMATITZACIÓ DESPATXOS ENTRESOL I SALA
Família 04 CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EM43ZA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2 i col.locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
2	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
3	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
4	EG21H71H	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	

AMIDAMENTS

unió roscada i muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

5 EEV5ZS19 u

Programació i integració d'instal.lació de climatització a sistema de gestió centralitzat de l'edifici. S'inclou comprovació de tots els elements de camp, programació de pantalles per a dinamització i gestió de la instal.lació, treballs de posada en marxa de la instal·lació. Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la Unitat Central Siemens, segons especificacions de projecte. Dinamització dels punts de control del Programa de Gestió. Edició del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per a la seva consulta. Creació i optimització del Programa d'Alarmes pel control automàtic del Sistema. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Família 01 CANALITZACIONS I LÍNIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG312334 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **150,000**

2 EG225715 m

Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **150,000**

3 EG151512 u

Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **13,000**

4 PPAUY301 u

Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de la connexió dels nous mecanismes elèctrics amb les línies existents. Inclou elements de connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Família 02 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG65-4847 u

Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **18,000**

AMIDAMENTS

2	PG6I-78IY	u	Marc per a mecanisme universal, 1 element, amb bastidor per a caixa universal d'1 element,, 1, elements, amb bastidor per a caixa universal d'1 elements, preu alt, col·locat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **18,000**

3	PG6O-77RN	u	Presa de corrent de tipus universal similar als existents, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **11,000**

4	PP7H-787V	u	Presa de senyal de veu i dades, similar als existents, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **7,000**

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Família	03	ENLLUMENAT GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH40-YUIS	u	Recol·locació de llumenera i elements de subjecció recuperats de l'enderroc. S'inclou el cablejat, mecanismes, elements de fixació, accessòris de muntatge i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA COS E	T						
3	PLANTA ENTRESOL	T						
4	Entrada		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
5			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
6	P1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7	P2		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
8	Pc		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					69,000	SUMSUBTOTAL(G1:G8)
10	PLANTA BAIXA	T						
11	P1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
12	P2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
13	P3		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
14	P4		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
15	P5		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
16	P6		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
17	PC (LINEALS)		6,000	2,130			12,780	C#*D#*E#*F#
18			2,000	5,800			11,600	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					90,380	SUMSUBTOTAL(G10:G18)
20	BIBLIOTECA B SANT DOMÈNEC	T						
21	Planta baixa		1,000	10,600			10,600	C#*D#*E#*F#
22			1,000	7,450			7,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **177,430**

AMIDAMENTS

2 EH61ZZ03 u

Llumenera d'emergència superficial ZEMPER model DIANA 6 ref. FDM6311C o equivalent, de 315 lúmens, de 1 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Biblioteca A	T						
3	Noves portes Biblioteca - urbanització		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Espai ferrater i mora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Biblioteca C	T						
6	Biblioteca C		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Biblioteca D	T						
9	planta baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Cuina	T						
11			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Biblioteca cos E	T						
13	Planta baixa		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
14	Planta entresol		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

3 EG312334 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblioteca A	T						
3				50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
4	Biblioteca C	T						
5				25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
6	Biblioteca D	T						
7				40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
8	Biblioteca cos E	T						
9				110,000			110,000	C#*D#*E#*F#
10				70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
11	Connexions	P	10,000				29,500	

TOTAL AMIDAMENT **324,500**

4 EG312134 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

5 EG23E715 m

Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblioteca A	T						
3			0,500	50,000			25,000	C#*D#*E#*F#
4	Biblioteca C	T						
5			0,500	25,000			12,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	Biblioteca D	T				
7			0,500	40,000	20,000	C#*D#*E#*F#
8	Biblioteca cos E	T				
9			0,500	110,000	55,000	C#*D#*E#*F#
10			0,500	70,000	35,000	C#*D#*E#*F#
11	Connexions	P	10,000		14,750	

TOTAL AMIDAMENT **162,250**

6 EG225715 m

Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblioteca A	T						
3			0,500	50,000			25,000	C#*D#*E#*F#
4	Biblioteca C	T						
5			0,500	25,000			12,500	C#*D#*E#*F#
6	Biblioteca D	T						
7			0,500	40,000			20,000	C#*D#*E#*F#
8	Biblioteca cos E	T						
9			0,500	110,000			55,000	C#*D#*E#*F#
10			0,500	70,000			35,000	C#*D#*E#*F#
11	Connexions	P	10,000				14,750	

TOTAL AMIDAMENT **162,250**

7 EG21H71H 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. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2		S					10,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

8 EG151512 u

Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblioteca A	T						
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	Biblioteca C	T						
5			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	Biblioteca D	T						
7			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	Biblioteca cos E	T						
9			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
10			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

AMIDAMENTS

9	PAEN0101	u	Connexió a línia elèctrica enllumenat existent.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10	PH40-ZUIS	u	Subministrament de llumenera i elements de subjecció similar a l'existent per gaantir la continuïtat del sistema de il·luminació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 03 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Família 04 ENLLUMENAT RECEPCIÓ I ENTRESOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EH2DZP83	u	Llumenera decorativa tipus downlight PHILIPS CORELINE DN140B, amb làmpada LED10S/840, Ø162 mm, de 9,5W, amb un flux de 1100 lm, temperatura de color 4000K, amb grau de protecció IP20, color blanc, col·locada encastada

AMIDAMENT DIRECTE **13,000**

2	EG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

3	EH12ZPZ1	u	Lluminària decorativa PHILIPS model PLAINVIEW LED 50W, 4800 LM, 1,5 mts, amb kit de suspensió, col.locada suspesa.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

4	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

5	EG312134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **30,000**

6	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **40,000**

7	EG21H71H	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. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
8	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
9	PAEN0101	u	Connexió a línia elèctrica enllumenat existent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 04 SANEJAMENT
Família 02 SANEJAMENT URBANITZACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD5B-5VMX	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Urbanització	T						
3	Entrada biblioteca			5,200			5,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,200**

2	PD5B-YVMX	u	Connexió de la nova canal de formigó de polimer amb la xarxa de sanejament. S'inclouen els tubs de PVC fins a col·lector existent, peces especials, coles, obertura de rasa i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PD55-E3PA	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Urbanització	T						
3	Entrada biblioteca		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PD5U-Y7ZL	u	Subministrament i col·locació de reixa i bastiment per a embornal de fosa gris. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Urbanització	T						
3	Entrada biblioteca		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PD5B-YCAI u Connexió de l'embornal traslladat fins a la xarxa de sanejament existent. S'inclouen els tubs de PVC fins a col·lector existent, peces especials, coles, obertura de rasa i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 PD7A-ZUTO m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i amb capa de formigo HM-20

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió fins a entrada a casal des ed bany		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 04 SANEJAMENT
Família 03 SANEJAMENT BIBLIOTECA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD13-YAWR	m	Desviament del baixant existent de la biblioteca per sota pas relliga amb tub de coure similar a l'existent i connexió d'aquest amb la xarxa de desguàs existent. S'inclou aïllar el baixant de coure, tapar el tub de coure actual, posar tapa al baixant i pe les peces especials, talls, connexions, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

2 PD13-ZAWR m Baixant de tub de coure de D. 70 mm, similar als existents i connexió d'aquest amb la xarxa de desguàs existent. S'inclou aïllar el baixant de coure, connexió amb la canal de la marquesina, peces especials, talls, connexions, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

3 PDH0-Y0AZ u Neteja i desembussada d'arqueta i xarxa de sanejament amb mitjans manuals i amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 P2143-YRR3 u Partida alçada per l'enderroc del paviment de la biblioteca i formació de rasa per la realitzar la connexió del nou baixant, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 P9C8-YBOL u Reposició del paviment de la biblioteca un cop realitzada la connexió del nou baixant, inclou la formació de la base amb formigó i la reposició del paviment de linolium similar a les existents. S'inclou el rejuntat de color similar a l'existent, talls, formació d'entregues, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documentació del projecte i especificacions tècniques de la D.F.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 05 CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM23ZPCG	u	Recol·locació de Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma , amb porta per la mànega amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre i porta per l'extintor d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència) , per a col·locar encastada i en posició vertical en una nova ubicació, amb nou tub del mateix mateial que l'existnet acabat pintat color vermell o igual a l'existent, accessiros, colzes, brides de fixació, cablejat i bus de connnexió fins a punt de control, buidat d la installació i tornada a posar en funcionament en dia de no activitat i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA D	T						
3	Planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **9,000**

3	PMS0-YZ1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació i sortida emergència, rectangular amb panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblioteca A	T						
3	Espai Pannikar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Espai ferrater i Mora		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Sortides Urbanització		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Porta Biblioteca A - Cos E		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Interior Biblioteca		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
9	Biblioteca D	T						
10	Porta biblioteca - claustre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Direccció escales EF-STD1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Locals risc baix		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
13	Despatx cap		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Despatx catalogació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Interior biblioteca		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	Planta primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					11,000	SUMSUBTOTAL(G9:G16)
18	Biblioteca C	T						
19	Escales		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

20	Aula 1		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
21	Aula 2		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S			4,000	SUMSUBTOTAL(G18:G21)
23	Bar i cuina	T				
24			2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S			2,000	SUMSUBTOTAL(G23:G24)
27	Biblioteca Cos E	T				
28	Planta baixa		18,000		18,000	C#*D#*E#*F#
29	planta entresol		18,000		18,000	C#*D#*E#*F#
32	recorreguts		20,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **83,000**

4 PPAU1204 pa

Connexió de la instal.lació de detecció d'incendis i enllumenat d'emergència de la biblioteca, amb la instal.lació existent de l'edifici, s'inclou la connexió a un dels llaços de la central, programació de la central i entrega documentació de l'estat final de les instal.lacions. s'inclou tot el material necessari per a la seva connexió. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 PM32-DZ3Z u

Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Menjador	T						
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Biblioteca D	T						
5			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Biblioteca cos E	T						
7			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

6 EM11ZNZZ u

Desplaçament de detector òptic analògic direccionable existent a nova situació segons plànols adjunts. Connectat i muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Biblioteca D	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Biblioteca C	T						
5			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 EM11YNN1 u

Detector òptic analògic direccionable NOTIFIER model NFX/ISO-OPT o equivalent, disposa de leds per la indicació d'alarma i sortida per indicador remot, incorpora funcions de test manual i automàtic. Inclou base ref. B501AP o equivalent. Connectat i muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Biblioteca C	T						
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Biblioteca D	T						
5			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Menjador	T						
7			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Biblioteca cos E	T						
9			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

8 EMD6YAZ1 m Cable manguera trenat i apantallat, de color vermell, classe V, de 2x1,5 mm2, resistent al foc i col.locat en tub. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **200,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 06 PORTES EVAQUACIÓ I SECTORITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EM14ZH02 u Unitat de control per accionament de les portes Notifier C-2498 o equivalent. Inclou leds indicadors i sirena d'avís d'alarma, el desbloqueig es realitza amb una clau o bé trencant el vidre del polsador, amb alimentació 12V o 24Vcc, muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Portes	Ample	Alçada	Total	
2	per cada porta simple o doble							
3	PAI		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	PAK		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 EM15ZRPS1 u Electroiman per a portes d'emergència, Notifier RPS-1392 o equivalent, per a muntar en superfície, de 500 Kg/4900N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Portes	Ample	Alçada		
2	PAK	T						
3	BIBLIOTECA A		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	BIBLIOTECA C		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	BIBLIOTECA D		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	BIBLIOTECA E		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

3 EM15ZZPS1 u Electroiman per a portes tallafoc, amb boto per tancament per a muntar en superfície, de 50 Kg/490N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Portes	Ample	Alçada		
2	PAI		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	COS B		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	COS C		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

4 E44ZZA25 u Subministrament i muntatge de suport per electroimant format amb platines metàl·liques soldades, de diferents mides, pintat amb una ma d'imprimació de taller, inclou cargols de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Portes	Ample	Alçada		
2	PAK	T						
3	BIBLIOTECA A		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	BIBLIOTECA C		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	BIBLIOTECA D		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	BIBLIOTECA E		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
9	BIBLIOTECA B		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
11	PAI	T						
12	BIBLIOTECA A		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

5 EEV21ZSD1 u Font d'Alimentació del sistema Schneider Electric KNX N125/22 de 640mA o equivalent. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

6 EEV21ZFN5 u Font d'Alimentació del sistema NOTIFIER ref. HLSPS25, 2x1,1A. Instal·lada, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7 EEV21ZSD2 u Interface IP Siemens 5WG1148-1AB22 per a connexió a sistema KNX. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8 EEV21ZSZ1 u Actuador multifunció Zennio Actinbox Classic ZN1 IO-AB46A amb 4 sortides de 10A i 6 entrades, 2 unitats de carril DIN. Instal·lat a l'interior de caixa de derivació, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Portes	Ample	Alçada		
2	PAK	T						
3	BIBLIOTECA A		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	BIBLIOTECA C		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	BIBLIOTECA D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	BIBLIOTECA E		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	PAI	T						
8	BIBLIOTECA A		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

9 EM12ZN01 u Mòdul 701 Notifier + caixa de connexions M200SMB, instal·lat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BIBLIOTECA A		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	BIBLIOTECA C		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	BIBLIOTECA D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	BIBLIOTECA E		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	BIBLIOTECA B		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
7	PAI	T						
8	BIBLIOTECA A		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,000**

10 EM12ZN04 u Subministrament i muntatge de pastilla 4 entrades i 4 sortides led Zennio ZIO BIN44

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Portes	Ample	Alçada		
2	PAK	T						
3	BIBLIOTECA A		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	BIBLIOTECA C		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	BIBLIOTECA D		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	BIBLIOTECA E		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	PAI	T						
8	BIBLIOTECA A		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

11 EM12ZN05 u Subministrament i muntatge de contacte magnètic Rodman IMI-01. Inclou instal·lació i p.p. de cablejat i conducció fins a pastilla KNX.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Portes	Ample	Alçada		
2	PAK	T						
3	BIBLIOTECA A		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	BIBLIOTECA C		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	BIBLIOTECA D		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	BIBLIOTECA E		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	PAI	T						
8	BIBLIOTECA A		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

12 EM12ZN06 u Subministrament i muntatge de quadre de 3 files de 12 mòduls per instal·lar el web server, la font i col·locar les proteccions adequades. Inclou proteccions, connexions embridades, cargols i fixacions, retolació i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	PG13-E36F	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**17,000**
14	EEVWZSD1	u	Treballs d'enginyeria, programació i posada en marxa. Programació dels sistema mitjançant comandfusion. La programació es realitzarà d'acord amb les especificacions i als requeriments de la propietat. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. Inclou la connexió a la centraleta de incendis, prova i certiificació de tota la instal·lació antiga i nova.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
15	EEV21ZSD3	u	Font d'Alimentació Siemens SIE6EP13311SH03 o equivalent. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
16	EEVWZSN1	u	Nomos Box Web Serer.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
17	EEVWZSN2	u	Nomos Box Licence Touch.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
18	EEVWZSN3	u	Inno suport empotrable + Ipad Mini.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
19	EMD6YAZC	m	Bus KNX de cable 2x2x0,8 mm, amb aïllament 700 V, ref. KNX5001. col.locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1.052,000**
20	EG222715	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	
			AMIDAMENT DIRECTE	**500,000**
21	EG10Z106	u	Partida alçada en concepte d'ampliació de Subquadre de Planta o Zona corresponent per alimentació de fonts d'alimentació de sistema de gestió i control de portes d'emergència. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou el subministrament i colocació de: - 1 Interruptor diferencialsde la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. - 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclouen les canalizacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de la nova línia de cada element, esquemes unifilars actualizats i p.p. de accessoris per al seu muntatge i conexionat.	

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

AMIDAMENTS

	3		S	3,000			3,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

22 EEV21ZSD4 u

Font d'Alimentació NOTIFIER ref. HLSPS50 de 24Vcc, amb dos circuits de sortida (2x2,2A) 640mA o equivalent per a electroimans. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

23 EG312224 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **850,000**

24 EG312A24 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 10 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

25 EG312324 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **530,000**

26 EG21271H m

Tub rígid de PVC, 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

AMIDAMENT DIRECTE **530,000**

27 EG151512 u

Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **23,000**

28 EMD6YAZ1 m

Cable manguera trenat i apantallat, de color vermell, classe V, de 2x1,5 mm2, resistent al foc i col.locat en tub. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE **800,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 04 PARTIDES GENERALS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1540002	PA	Partida alçada pel compliment de la seguretat i salut a l'obra segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	4Y0310CP	PAJ	Partida alçada d'ajudes de paleta a les instal·lacions i als industrial per a l'execució de treballs de reparació de brancals, repàs i reparació de paraments verticals i horitzontals, repàs i reparació d'enguixats, arrebossats o revestiments de les zones afectades pels treballs executats, formació de forats amb màquina d'aigua, broca i martell, passos, encastaments, regates, replantejos, i altres treballs d'ajudes generals a tots els industrials de l'obra. S'inclouen els materials, eines i tots els elements necessaris per l'execució dels treballs. Econtempla l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	4Y03YMOB	PAJ	Partida alçada per la retirada, protecció i recol·locació de mobiliairi de la biblioteca, amb mitjans manuals. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	H1540101	PAJ	Partida alçada a justificar per a possibles imprevistos que puguin aparèixer durant l'execució de l'obra. Serà necessària la justificació dels treballs pel seu abonament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

QUADRES DE PREUS 1 i 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	4Y0310CP	PAJ	Partida alçada d'ajudes de paleta a les instal·lacions i als industrial per a l'execució de treballs de reparació de brancals, repàs i reparació de paraments verticals i horitzontals, repàs i reparació d'enguixats, arrebossats o revestiments de les zones afectades pels treballs executats, formació de forats amb màquina d'aigua, broca i martell, passos, encastaments, regates, replantejos, i altres treballs d'ajudes generals a tots els industrials de l'obra. S'inclouen els materials, eines i tots els elements necessaris per l'execució dels treballs. Econtempla l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRES MIL EUROS)	3.000,00 €
P-2	4Y03YMOB	PAJ	Partida alçada per la retirada, protecció i recol·locació de mobiliairi de la biblioteca, amb mitjans manuals. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P-3	E2164701	u	Fornícula encastada a parament vertical existent de pedra o ceràmica per a reubicació d'armari contra incendis, amb mitjans manuals i amb martell trencador manual, amb correcta formació d'arestes i brancals, selecció de la runa generada, càrrega transport i gestió dels residus i aportació a abocador o centre de revalorització homologat. Inclosos el cànon i tots els treballs i materials per deixar la fornícula completament executada per rebre l'armari contra incendis. Tot segons indicacions de la D.F. i segons detalls del projecte executiu. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	187,21 €
P-4	E44ZZA25	u	Subministrament i muntatge de suport per electroimant format amb platines metàl·liques soldades, de diferents mides, pintat amb una ma d'imprimació de taller, inclou cargols de fixació. (VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	85,32 €
P-5	E6A1YID1	u	Malla de tancament per la protecció de la barana del pati de la muralla, compost per 13 unitats de 200x70cm i 3 unitats de 227x70cm, mides a comprovar en obra. Formada per un passamà superior i un passamà inferior de 50.6 d'acer corten soldat a les baranes existents i un mallat d'acer corten desplegat de 60x35x4x2 soldat a les noves platines i als muntats de les baranes existents. S'inclouen tots els elements de fixació, muntatge i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.Tot muntat segons detalls constructius i indicacions de la D.F. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (QUATRE MIL SET-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	4.743,08 €
P-6	E6A1YID2	u	Barana per protegir el lateral de l'escala EG-STD1, formada per una estructura vertical i horitzontal amb passamans d'acer corten de 70x8mm, plaques de fixació 100x100x8 fixades al mur de formigó amb tacs químics, un passamà superior format per passamans 70+30x8mm d'acer corten soldats i un mallat deployé d'acer corten de 60x35x4x2 soldat perimetralment. S'inclouen tots els elements de fixació, muntatge i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.Tot muntat segons detalls constructius i indicacions de la D.F. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (MIL CENT NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1.195,76 €
P-7	E865Z37A	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler DM ignífug de 16 o 19 mm de gruix segons revestiment existent reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de roure, bedoll o altres segons tipus de revestiment existent al parament contigu, treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de fusta acabat envernissat amb vernís ignífug i sòcol de fusta massis. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, llates i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT TRENTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	130,91 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-8	E9S2YFCR	u	Formació de rampa per la sortida d'empergència de la fusteria exterior´´5´´ del claustre, formada amb planxes i passamans d'acer corten acabat sorrejat i preoxidat de 3mm de gruix i de 6 mm de gruix en els laterals i reforços interiors, fixat al paviment. Mides aproximades de 470x120 x14 cm alt, a comprovar en obra. S'inclou el replanteig en obra i realització de plànols de taller per la seva verificació així com planxes, fixacions mecàniques i quimiques i tots els materials i treballs necessàris per a deixar la partida correctament executada segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS MIL CENT SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2.177,60 €
P-9	EA11FI09	u	9-FI- Vidrieria fixa homologada EI2-90-C5 de mides totals a comprovar en obra de 810cm de longitud i 255cm d'alçada, compost per quatre vidres resistent al foc tipus vidre Pyrobel RF-90 col·locats sobre marcs metàl·lics antifoc especials pel compliment de la secorització al foc, acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. La resta del tancament està composat per una franja superior composta per un envà de cartró guix compost per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48 amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm acabat pintat per les dues bandes i un trasdossat inferior format per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48mm amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm per l'exterior acabat pintat. Per executar el tancament es prolongaran els muntants de les obertures amb tub quadrat de 45mm d'acer galvanitzat fixat al sostre. Per executar el trasdossat inferior, prèviament s'eliminarà la cara de fusta interior, l'estructura intermitja per poder passar lliurement el tancament sectoritzador de banda a banda, també s'haurà de retallar 10cm de la repisa de fusta existent. S'inclou l'enderroc de les parts afectades amb mitjans manuals, i la càrrega, transport i l'abocament de runa a abocador homologat, llistons de fusta / acer per la fixació d vidre Pyrobel, el pintat dels paraments de color a decidir per la D.F., les platines de fixació de la prolongació dels muntats, fixacions mecàniques i quimiques, pastes, cintes, segllats, escumes, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (VUIT MIL CINC-CENTS SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	8.507,41 €
P-10	EA11FI10	u	10-FI- Vidrieria fixa homologada EI2-90-C5 de mides totals a comprovar en obra de 1030cm de longitud i 255cm d'alçada, compost per quatre vidres resistent al foc tipus vidre Pyrobel RF-90 col·locats sobre marcs metàl·lics antifoc especials pel compliment de la secorització al foc acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. La resta del tancament està composat per una franja superior composta per un envà de cartró guix compost per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48 amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm acabat pintat per les dues bandes i un trasdossat inferior format per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48mm amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm per l'exterior acabat pintat. Per executar el tancament es prolongaran els muntants de les obertures amb tub quadrat de 45mm d'acer galvanitzat fixat al sostre. Per executar el trasdossat inferior, prèviament s'eliminarà la cara de fusta interior l'estructura intermitja per poder passar lliurement el tancament sectoritzador de banda a banda, també s'haurà de retallar 10cm de la repisa de fusta existent. S'inclou l'enderroc de les parts afectades amb mitjans manuals, i la càrrega, transport i l'abocament de runa a abocador homologat, llistons de fusta / acer per la fixació de vidre Pyrobel, el pintat dels paraments de color a decidir per la D.F., les platines de fixació de la prolongació dels muntats, fixacions mecàniques i quimiques, pastes, cintes, segllats, escumes càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior, així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (DEU MIL NOU-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	10.941,22 €
P-11	EASAFI03	u	3_FI- Porta metàl·lica tallafocs EI60, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x270 cm a comprovar en obra. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per	2.515,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura prremargrc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (DOS MIL CINC-CENTS QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	
P-12	EASAFI07	u	7_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 170x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	2.449,61 €
P-13	EASAFI08	u	8_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug.Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (MIL TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.033,80 €
P-14	EASAFI7A	u	7a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria	2.311,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS MIL TRES-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)		
P-15	EASAFI8A	u	8a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x210 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (MIL TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.033,80	€
P-16	EASAY002	u	1- Afegir per l'interior porta tallafocs metàl·lica standard, EI2- 60-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, d'una fulla batent i 63mm de gruix, per a una llum de 80x205 cm. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de Z i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulla de 63mm de gruix formada per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs vistes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug, pany mestrejat segons directrius de la propietat. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou la col.locació de bastiment de base d'acer galvanitzat, tapetes, pintura, pany i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. L'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SIS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	671,80	€
P-17	EASAZ27B	u	7b_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 150x255 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS MIL CINC-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	2.553,61	€
P-18	EAZPB110	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de una o dues fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist amb sistema de desbloqueix de clau, homologat segons UNE-EN 1125, color a escollir, instal·lat (TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	392,08	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-19	ED111E21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUINZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	15,33 €
P-20	EE4424S3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	7,15 €
P-21	EE442AS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	6,91 €
P-22	EE442ES3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	7,40 €
P-23	EE53ZG04	m2	Formació de conducte de fibra de vidre termo-acústic tipus CLIMAVER STAR o equivalent, apte per exteriors. Conductivitat tèrmica < 0,032 W/(m2*K), de 40 mm. de gruix. Absorció acústica 12,75 dB/m (a 250 Hz i secció 20x20 cm). Reacció al foc Euroclase B-s1,d0. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varetes M-6. (QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	43,69 €
P-24	EEJ1ZA06	u	Fan-coil horitzontal AIRLAN model FCXI44P o equivalent, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,24 kW de potència calorífica màxima, de 57 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb bandeja auxiliar de condensats BC8 per a FCXI44P horitzontal, muntat encastat en fals sostre. Dimensions: 1.013 x 453 x 216 mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou sonda de temperatura per a impulsió i reton, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament. Instal·lat. connectat i provat. (NOU-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	964,65 €
P-25	EEJ5ZA03	u	Fan-coil del tipus mural en paret, AIRLAN model FCW423V o equivalent, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,80 kW de potència frigorífica i 3,96 kW de potència calorífica (a 45ºC), de 48 W de potència elèctrica màxima total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V. Dimensions: 1.170 x 220 x 360mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou termostat per a muntatge en paret model PFW3, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament. Instal·lat. connectat i provat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (NOU-CENTS DEU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	910,48 €
P-26	EEK1ZA76	u	Reixeta impulsió, d'alumini extruit i anoditzat, amb lames horitzonats, de doble deflexió, de 225x125 mm, TROX AT-AG o equivalent, amb marc de muntatge i fixada (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	40,69 €
P-27	EEK8Z23E	m	Col·locació de difusor linial extret anteriorment, amb adaptació de la reixa amb planxes i ajust dels extrems per salvar els muntants de la mampara, part proporcional de parts fixes, muntat suspès al sostre igua a l'existent a la resta de sostre.Col·locat i connectat. (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	36,42 €
P-28	EEK8ZT64	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 DK-M 1.200x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió aïllat d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 1.200 mm de llargària, muntat suspès al sostre (CENT SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	106,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	EEK8ZT65	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 DK-M 900x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió aïllat d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 900 mm de llargària, muntat suspès al sostre (CENT UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	101,80 €
P-30	EEKBZE22	u	Treballs de desplaçament i nou muntatge dels difusors rortacionals extrets i mantinguts a l'espai en l'enderroc pe la col·locació de nou fals sostre. Inclou connectors, desplaçament de conducte, conducte flexible, noves connexions, fotats al fals sostre, Instal·lat, connectat i provat. (QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	45,65 €
P-31	EEKQZT04	u	Comporta de regulació manual de cabal TROX tipus AK/160 o equivalent, construit en acer galvanitzat, amb protecció acústica, de 160 mm de diàmetre, col.locada (SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	62,38 €
P-32	EEV21ZFN5	u	Font d'Alimentació del sistema NOTIFIER ref. HLSPS25, 2x1,1A. Instal·lada, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINC-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	512,99 €
P-33	EEV21ZSD1	u	Font d'Alimentació del sistema Schneider Electric KNX N125/22 de 640mA o equivalent. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	288,41 €
P-34	EEV21ZSD2	u	Interface IP Siemens 5WG1148-1AB22 per a connexió a sistema KNX. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	215,95 €
P-35	EEV21ZSD3	u	Font d'Alimentació Siemens SIE6EP13311SH03 o equivalent. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	53,96 €
P-36	EEV21ZSD4	u	Font d'Alimentació NOTIFIER ref. HLSPS50 de 24Vcc, amb dos circuits de sortida (2x2,2A) 640mA o equivalent per a electroimans. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	229,58 €
P-37	EEV21ZSZ1	u	Actuador multifunció Zennio Actinbox Classic ZN1 IO-AB46A amb 4 sortides de 10A i 6 entrades, 2 unitats de carril DIN. Instal·lat a l'interior de caixa de derivació, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS-CENTS SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	207,57 €
P-38	EEV3ZSP1	u	Pasarel.la per a comunicació de dispositiu Modbus a Bacnet per a integració de gestió de fan-coil a instal.lació de centralitzada de l'edifici. S'inclou muntatge en armari de control existent a la d'instal.lació; amb tots els elelments necessaris. Instal·lada i connectada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	257,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	4,72 €
P-40	EEV5ZS19	u	Programació i integració d'instal.lació de climatització a sistema de gestió centralitzat de l'edifici. S'inclou comprovació de tots els elements de camp, programació de pantalles per a dinamització i gestió de la instal.lació, treballs de posada en marxa de la instal·lació. Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la Unitat Central Siemens, segons especificacions de projecte. Dinamització dels punts de control del Programa de Gestió. Edició del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per a la seva consulta. Creació i optimització del Programa d'Alarmes pel control automàtic del Sistema. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P-41	EEVWZSD1	u	Treballs d'enginyeria, programació i posada en marxa. Programació dels sistema mitjançant comandfusion. La programació es realitzarà d'acord amb les especificacions i als requeriments de la propietat. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. Inclou la connexió a la centraleta de incendis, prova i certiificació de tota la instal·lació antiga i nova. (MIL VUIT-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.871,88 €
P-42	EEVWZSN1	u	Nomos Box Web Serer. (NOU-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	970,41 €
P-43	EEVWZSN2	u	Nomos Box Licence Touch. (CENT TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	131,80 €
P-44	EEVWZSN3	u	Inno suport empotrable + Ipad Mini. (SET-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	783,41 €
P-45	EFC16A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	7,29 €
P-46	EFC17A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	9,61 €
P-47	EFQ33ABK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	8,02 €
P-48	EFQ33CCK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,64 €
P-49	EG10Z106	u	Partida alçada en concepte d'ampliació de Subquadre de Planta o Zona corresponent per alimentació de fonts d'alimentació de sistema de gestió i control de portes d'emergència. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou el subministrament i colocació de:	95,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- 1 Interruptor diferencialsde la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. - 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclouen les canalizacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de la nova línia de cada element, esquemes unifilars actualitzats i p.p. de accessoris per al seu muntatge i conexionat. (NORANTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	
P-50	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOTZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	12,28 €
P-51	EG21271H	m	Tub rígid de PVC, 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 (DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2,90 €
P-52	EG21H71H	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. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,94 €
P-53	EG222715	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (ZERO EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	0,99 €
P-54	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1,20 €
P-55	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,98 €
P-56	EG2A3M25	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 110 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	15,57 €
P-57	EG2A3Q25	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 190 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	23,97 €
P-58	EG2A5K91	m	Minicanal de PVC, de 16x16 mm, d'1 tapa, amb 1 compartiment , muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	2,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	EG312134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,18 €
P-60	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €
P-61	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1,81 €
P-62	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2,11 €
P-63	EG312A24	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 10 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	5,73 €
P-64	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	32,50 €
P-65	EG42429H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	84,99 €
P-66	EG47ZM63	u	Commutador tres posicions M-0-A de 20A SCHNEIDER ref. 18073 o equivalent prèvia aprovació escrita de la direcció facultativa, muntat a carril DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DISSET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,34 €
P-67	EG4R4CR0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	46,64 €
P-68	EG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	13,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-69	EH12ZPZ1	u	Lluminària decorativa PHILIPS model PLAINVIEW LED 50W, 4800 LM, 1,5 mts, amb kit de suspensió, col.locada suspesa. (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	214,18 €
P-70	EH2DZP83	u	Llumenera decorativa tipus downlight PHILIPS CORELINE DN140B, amb làmpada LED10S/840, Ø162 mm, de 9,5W, amb un flux de 1100 lm, temperatura de color 4000K, amb grau de protecció IP20, color blanc, col·locada encastada (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	52,89 €
P-71	EH61ZZ03	u	Llumenera d'emergència superficial ZEMPER model DIANA 6 ref. FDM6311C o equivalent, de 315 lúmens, de 1 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	55,01 €
P-72	EJ3ZA7DG	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	7,82 €
P-73	EM11YNN1	u	Detector òptic analògic direccionable NOTIFIER model NFX/ISO-OPT o equivalent, disposa de leds per la indicació d'alarma i sortida per indicador remot, incorpora funcions de test manual i automàtic. Inclou base ref. B501AP o equivalent. Connectat i muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	53,74 €
P-74	EM11ZNZZ	u	Desplaçament de detector òptic analògic direccionable existent a nova situació segons plànols adjunts. Connectat i muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DISSET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	17,29 €
P-75	EM12ZN01	u	Mòdul 701 Notifier + caixa de connexions M200SMB, instal·lat i connectat (DOS-CENTS SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	206,44 €
P-76	EM12ZN04	u	Subministrament i muntatge de pastilla 4 entrades i 4 sortides led Zennio ZIO BIN44 (DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	223,92 €
P-77	EM12ZN05	u	Subministrament i muntatge de contacte magnètic Rodman IMI-01. Inclou instal·lació i p.p. de cablejat i conducció fins a pastilla KNX. (VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	83,43 €
P-78	EM12ZN06	u	Subministrament i muntatge de quadre de 3 files de 12 mòduls per instal·lar el web server, la font i col·locar les proteccions adequades. Inclou proteccions, connexions embridades, cargols i fixacions, retolació i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida. (QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	435,39 €
P-79	EM14ZH02	u	Unitat de control per accionament de les portes Notifier C-2498 o equivalent. Inclou leds indicadors i sirena d'avís d'alarma, el desbloqueig es realitza amb una clau o bé trencant el vidre del polsador, amb alimentació 12V o 24Vcc, muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	67,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-80	EM15ZRPS1	u	Electroiman per a portes d'emergència, Notifier RPS-1392 o equivalent, per a muntar en superfície, de 500 Kg/4900N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT QUARANTA EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	140,08 €
P-81	EM15ZZPS1	u	Electroiman per a portes tallafoc, amb boto per tancament per a muntar en superfície, de 50 Kg/490N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	91,50 €
P-82	EM23ZPCG	u	Recol·locació de Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma , amb porta per la mànega amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre i porta per l'extintor d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència) , per a col·locar encastada i en posició vertical en una nova ubicació, amb nou tub del mateix mateial que l'existnet acabat pintat color vermell o igual a l'existent, accessiros, colzes, brides de fixació, cablejat i bus de connnexió fins a punt de control, buidat d la installació i tornada a posar en funcionament en dia de no activitat i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SIS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	683,07 €
P-83	EM43ZA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2 i col.locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2,05 €
P-84	EMD6YAZ1	m	Cable manguera trenat i apantallat, de color vermell, classe V, de 2x1,5 mm2, resistent al foc i col.locat en tub. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	2,03 €
P-85	EMD6YAZC	m	Bus KNX de cable 2x2x0,8 mm, amb aïllament 700 V, ref. KNX5001. col.locat en tub (UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1,82 €
P-86	EN315A27	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, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	18,26 €
P-87	EN316A27	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	26,61 €
P-88	ENC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	57,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-89	ENE15304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRETZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	13,73 €
P-90	EY02AJ15	u	Treballs de repàs d'entregues de nous revestiments amb antics, pletines,reparació de revestiments de tot tipus, tapat de forats, repassos en arrebossats, aplacats, reposició de falsos sostres i altres treballs per a deixar els espais annexes a la zona d'obra en perfecte estat. S'inclou tot el material d'obra necessari per l'execució dels treballs segons especificacions de la D.F. Partida unitaria per tot el conjunt de l'obra amb amidament únic. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (MIL CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1.054,97 €
P-91	EY02Z115	u	Treballs de repàs d'entregues de nous paviments amb paviments existents, format amb pletines, paviments existents (subministrament inclòs), pulits de materials de paviment a les entegues, materials de paviment igual a l'existent, tapat de forats, repassos i altres treballs per a deixar els espais annexes a la zona d'obra en perfecte estat. S'inclou tot el material d'obra necessari per l'execució dels treballs segons especificacions de la D.F. Partida unitaria per tot el conjunt de l'obra amb amidament únic. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VUIT-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	828,73 €
P-92	H1540002	PA	Partida alçada pel compliment de la seguretat i salut a l'obra segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa. (QUATRE MIL CINC-CENTS EUROS)	4.500,00 €
P-93	H1540101	PAJ	Partida alçada a justificar per a possibles imprevistos que puguin aparèixer durant l'execució de l'obra. Serà necessària la justificació dels treballs pel seu abonament. (TRES MIL EUROS)	3.000,00 €
P-94	K2163512	m2	Enderroc de mampara existent, amb mitjans manuals, amb selecció de la runa generada, càrrega transport i gestió dels residus i aportació a abocador o centre de revalorització homologat. S'inclou el cànon, l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DEU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	10,30 €
P-95	P127-YBAS	u	Conjunt de mitjans auxiliars per accedir a les bigues IPE-240 de la coberta i dels altres elements a pinta amb pintura ignífuga, amb muntatge, desmuntatge i transport del material manual per l'interior de la biblioteca. Els mitjans auxiliars hauran d'estar degudament homologats pel su ús. S'inclou el transport i muntatge del material,el lloguer d'aquest per la durada de la partida, la protecció del paviment i elements existents de la biblioteca, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00 €
P-96	P2140-YRRM	u	Arrencada de full i bastiment porta practicable exterior amb mitjans manuals,aplec de material i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VINT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	20,01 €
P-97	P2140-ZTRM	u	Arrencada de tendall del pati interior al cos E amb mitjans manuals, petites bastides aplec de material i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	60,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-98	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo prdra o pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclo utal ld paviment per no afectar paviemtn contigu, arrencada amb cura pel posterior recol·locació i neteja del perímetre i base de la peça. (SETZE EUROS)	16,00 €
P-99	P2143-TYFA	m2	Arrencada de paviment de terratzo amb recuperació de les peçes, amb mitjans manuals i càrrega manual per aplec del material per a posterior reutilització. (VUIT EUROS)	8,00 €
P-100	P2143-YRR3	u	Partida alçada per l'enderroc del paviment de la biblioteca i formació de rasa per la realitzar la connexió del nou baixant, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor. (VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	83,75 €
P-101	P2143-ZRQT	m2	Enderroc de solera i paviment de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i minicarregadora amb martell compresor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclou el tall en paviments colindants, talls per regates i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,68 €
P-102	P2144-ZRT4	m2	Arrencada de vidre de claraboia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	32,94 €
P-103	P2145-YRRZ	m	Desmuntatge de passamà metàl·lic superior existent tallant els peus que el suporten, amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUATRE EUROS)	4,00 €
P-104	P214A-Y681	u	Desmuntatge de portes i tarjes superiors a eliminar del tancament de vidre existent de l'entrada de la biblioteca A des del claustre, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	85,67 €
P-105	P214A-Y85U	u	Desmuntatge de vidriera de la Biblioteca D i fixar porta, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRENTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	30,01 €
P-106	P214A-YEXT	u	Desmuntatge de tancament exterior a eliminar de mides totals a comprovar en obra de 202x235cm amb punt rodó superior, situat entre la Biblioteca D i el claustre, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	64,02 €
P-107	P214A-YFFI	u	Desmuntatge de finestra fixa a eliminar situada entre la Biblioteca A i la urbanització, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	55,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-108	P214A-YFSR	u	Desmuntatge de elements limítrofs a les zones d'actuació amb amuntegament del material pel seu posterior muntatge, talls de paviment, arrencada de fixacions en parets, petits enderrocs, neteja d'entregues, adequació de trobades amb fals sostres a mantenir i treballs d'arrencada i enderrocs varis del projecte per la correcte execució de les partides, tot fet amb mitjans manuals, aplec de material pel seu postrior aprofitament o càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VUIT-CENTS CATORZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	814,48	€
P-109	P214A-YPPI	u	Desmuntatge de porta i tarjes situada entre la Biblioteca A i l'espai Ferrater, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	65,67	€
P-110	P214A-YRRU	u	Desmuntatge de fulla, bastiment, vidre i accessoris del tancament de l'entrada a la biblioteca de mides totals a comprovar en obra de 520 x 230cm compost per una porta doble batent i un fixe lateral de vidre i la gelosia, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VUITANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	80,02	€
P-111	P214A-YTSU	u	Desmuntatge targes superiors del tancament exterior de la Biblioteca A amb punt rodó de mides totals aproximades de 330x165cm, mantenint el premarc i eliminant la finestra d'alumini, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	60,02	€
P-112	P214A-YVIU	u	Desmuntatge de vidriera de la Biblioteca D i perfil T-80, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUARANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	40,01	€
P-113	P214A-YYRU	u	Desmuntatge de fulla, bastiment, vidre i accessoris de tancament interior d'accés a la biblioteca de mides totals a comprovar en obra de 520 x 230cm compost per dues fulles batents dobles, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT ONZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	111,33	€
P-114	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor o amuntegament amb cura per la seva porterior utilització. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINC EUROS)	5,00	€
P-115	P214I-YKZM	u	Partida alçada a justificar per l'enderroc puntual de cel ras, aixecat i reposició de plaques per a col·locar els aparells de climatització, nou enllumenat d'emergència i altres elements de la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor o amuntegamntet amb cura per la sevaporterior utilització. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SIS-CENTS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	600,17	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-116	P21DD-PZ1DD	u	Desmuntatge de llumenera i elements de subjecció, aplec per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	9,67 €
P-117	P21DD-PZ2C3	m	Desmuntatge de la reixa de ventilació del perímete de la mamapra, en zones puntuals per permetre la col·Lcoació de l'estructura de la malpara, amb aplec de les reixes per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	8,60 €
P-118	P21G1-YRU1	m	Enderroc complert de la canal lineal de drenatge de l'entrada de la biblioteca, amb mintjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOTZE EUROS)	12,00 €
P-119	P21GA-YUNH	u	Desmuntatge de difusor d'aire muntat directament al sostre connectat a la xarxa de distribució d'aire per a recol·locar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou els treballs necessàris per a la desconnexió de l'element de la instal·lació existent i posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	21,47 €
P-120	P21Q0-Y8EO	u	Desmuntatge de taulell de l'entrada de la biblioteca del cos E amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	92,85 €
P-121	P21Q0-YTA2	u	Desmuntatge de taulell de l'entrada de la biblioteca A amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	125,68 €
P-122	P21Q0-YYEO	u	Desmuntatge d'elements antirrobatoris per aposterior recol·locació, arrencada dels elements elèctrics, elements de fixació i reparació del paviment, amb mitjans manuals, aplec de material per a posterior reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUARANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	40,01 €
P-123	P21Q0-Z8EN	m3	Desmuntatge del sistema de torns d'entrada a la biblioteca amb arrencada dels elements elèctrics, elements de fixació i reparació del paviment, amb mitjans manuals, aplec de material per a posterior reutilització en magatzem de la UdG i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	60,02 €
P-124	P21Q1-YBNB	u	Desmuntatge i retirada dels testos existents en la urbanització, arrencada de les plantes existents, gestió de residus de les plantes i terres, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de materials i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	137,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-125	P21Q1-YTNB	u	Desmuntatge i retirada del tancament de taulons de fusta existents en la urbanització i la seva base, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenior. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	182,64 €
P-126	P21Q2-YBAN	u	Retirada de banc existent en la urbanització amb cura, enderroc de daus de formigó, càrrega manual i mecànica de l'equipament i amuntegament per a posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	55,63 €
P-127	P21Q2-YGXO	u	Retirada de ´´chaise-longe´´ existent a la urbanització, enderroc de la base de formigó, càrrega manual i mecànica d el'equipament i la runa sobre camió o contnidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	215,49 €
P-128	P21Q2-YGXT	u	Retirada d'aparcament de bicicletes existents en la urbanització, enderroc de daus de formigó, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	28,16 €
P-129	P21Q2-YGXU	u	Retirada de pilona existent en la urbanització, enderroc de daus de formigó,aplec de material per a posterior reutilització, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CATORZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	14,99 €
P-130	P21Q2-YPAP	u	Retirada de paperera existent en la urbanització, enderroc de daus de formigó, càrrega manual de l'equipament i amuntegament per a posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	29,97 €
P-131	P21Z0-HGY6	u	Perforació de l'estructura actual per passar el baixant de coure, amb mitjans manuals i mecànics. (NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	99,49 €
P-132	P21Z2-YRXK	u	Tall i buidat en paret d'obra ceràmica ,per encastar la biga metàl·lica de 6 a 10 cm de fondària, amb disc de carborúndum (QUARANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	46,01 €
P-133	P2214-YYNS	m3	Excavació per a rebaix de la caixa del nou paviment, realitzada amb miniexcavadora i amb terres carregades sobre camió, inclou la compactació de la capa d'explanada al 95 % PM. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	14,65 €
P-134	P2R5-DT0I	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	10,53 €
P-135	P2RA-EU3W	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit	8,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)		
P-136	P2RA-YGRE	u	Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost generat amb l'estudi de gestió de residus del projecte, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010. (DOS MIL CINC-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	2.592,73	€
P-137	P2RA-YU5X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i manuals, transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 3, 5 o 7m3 . Inclou l separació de la runa generada per granges de residus, la deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de diferents categories, procedents de construcció o demolició, amb codis LER segons franja i Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	60,74	€
P-138	P446-YM8X	kg	Estructura de la nova pèrgola d'entrada amb acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, formats per peça composta o simple en perfils laminats en calent o en planxa soldada, tallat a mida tot d'acer corten, col·locat amb soldadura. S'inclou elements de fixació, soldadura, treballs de tall i encastament de perfils a l'obra ceràmica i formigó i posterior reparació, elements de suport per l'estrucutra i motor de les portes corrdisses i premarcs de fixació, els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	3,71	€
P-139	P4Z0-Y1TA	u	Ancoratge amb tac químic tipus Hilti HSL-M12 o similar, amb cargol, volandera i femella, sobre suport d'obra de fàbrica. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUINZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	15,06	€
P-140	P544-YPER	m2	Coberta de planxa de coure engatillada de gruix 0,6 mm, sistema junt alçat, junt longitudinal de 25 mm, cada 400 a 600 mm, i junt transversal amb unió plegada simple, col·locada sobre tauler de fusta OSB marí de 20mm suportada per llates de fusta amb fixacions mecàniques. S'inclouen elements de fixació mecànics i químics, solaps amb coronament existent, suport del tauler de fusta OSB per ambient marí, llates de fusta tractades i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	133,22	€
P-141	P5ZJ1-YPER	m	Canaló de coure fixat dins de l'espai del caixó estructural de secció quadrada i desenvolupament màxim aproximat de 60cm amb doble capa de canaló i aïllament intern format amb 3 cm d'escuma de poliretà projectat. Preformat i amb remunta fins al correcte solapament amb el revestiment de la coberta de coure, col·locat i connectat als baixants. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	98,37	€
P-142	P653-8M32	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 90 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de 13mm, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-90. S'inclou la col·locació de perfil UPN 100 a tot el llarg de l'envà per rigilització de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	61,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-143	P653-R120	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 120 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 13 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-120. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	64,50 €
P-144	P7C25-ZBVQ	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb adhesiu de formulació específica i fixacions mecàniques amb llata de fusta de suport clavat sobre estuctura i vel negre d'acabat. (CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,98 €
P-145	P7D6-Y13K	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent per posar sobre altres pintures o sobre acer directe, capes de pintura intumescent per aconseguir una R-60 aplicat a rodet o brotxa amb acabat allisat, i dues mans d'acabat color gris martelé. S'inclouen els mitjans d'elevació per executar els treballs i proteccions dels paraments i paviments colindamts a les zones d'aplicació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	61,91 €
P-146	P846-YEST	m2	Estructura de cel ras de sectorització de la bibliteca del cos B compost per doble perfil U 120mm d'acer galvanitzat separats cada 120cm aproximadament i muntants amb doble perfil U de 120mm d'acer galvanitzat fixats al sostre. S'inclouen platines de fixació al sostre, tacs, visos, elements de muntatge i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	39,56 €
P-147	P846-YJOB	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat acústica tipus Cleaneo Acustik 12/25 Q de Knauf o similar, per a revestir, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim amb panell rígid de llana de roca ed densitat 40-70 kg/m3 de 60 mm i amb vel negre a la part interior de la placa. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z, omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA-TRES EUROS)	63,00 €
P-148	P846-YR90	m2	Cel ras continu de cartró guix RF-90 format per dues plaques de cartró guix resistents al foc de 13mm, estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 70mm omplert amb llana de roca i dues plaques de cartró guix resistents al foc de 13mm per la part inferior, per a una alçada inferior a 4m. S'inclouen els tacs, visos, cintes, pastes, elements de muntatge, certificat d'homologació del sistema i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	79,64 €
P-149	P84E-Y2QP	m2	Cel ras de plaques d'Heraklith Heracústic F de 200x60cm o similar, de 25mm de gruix amb cantell ranurat, ,muntat i fixat directament al sostre existent amb cargols autorroscants i /o tacs. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	49,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-150	P84F-YQH1	m2	Cel ras continu amb tauler de fusta de DM ignífug de 16mm hidròfug acabat pintat color a definir per la D.F. i fixat al sostre amb entremat de fusta de pi tractada o estructura d'acer galvanitzat segons situació, cada 600mm. Inclou tacs, visos, coles, segellats, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	101,87	€
P-151	P84J-YJS8	m2	Cel ras registrable amb panells acústics Rockfon Color-all de 120x60cm o similar, amb estructura vist amb omega de 20x20+2x15 fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,20m, per a una alçària de cel ras de 4m com a màxim, acabat de color a decidir. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z, omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...), amb panell semi rígid de llana de roca d densitat 40-70 kg/m3 de 60 m a la part interior de la placa. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	52,49	€
P-152	P84J-ZC3	m2	Formació de cortiner tipus C1 format amb planxa plegada de 3 mm de fins a 55 cm de recorregut amb 3-4 plecs, fixat amb estructura de 6 mm de gruix, s'inclou pintura acabat feta a taller i repassasada a obra, suports, planxa, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	46,08	€
P-153	P84N-Y82H	u	Encapsulament de climatitzador amb doble placa de cartró guix de 12,5mm de gruix, fixat mitjançant una estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 48mm i una capa aïllant acústica mitjançant una làmina tipus PKB2 o similar. S'inclou el desmuntatge i posterior muntatge de les plaques d'heraclit del cel ras existent, elements de fixació, tacs, visos, pastes, cintes, prolongació del conducte de retorn am bcorbes per amortir el soroll aeri i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (NOU-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	976,04	€
P-154	P84N-Z82H	u	Encapsulament de fancoil mmdes aproximades de 1,5x1, m amb doble placa de cartró guix de 12,5mm de gruix, fixat mitjançant una estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 48mm i una capa aïllant acústica mitjançant una làmina tipus PKB2 o similar. S'inclou el desmuntatge i posterior muntatge de les plaques d'heraclit del cel ras existent, elements de fixació, tacs, visos, pastes, cintes, prolongació del conducte de retorn amb corbes per amortir el soroll aeri i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUATRE-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	442,61	€
P-155	P84O-AHFC	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	104,59	€
P-156	P84O-YFOC	u	Registre per a cel ras de 600x600 mm formada per un marc d'acer i porta amb tres plaques RF (color vermell) de 12,5mm de gruix cada una, per cumplir amb una resistència al foc EI 90. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	314,71	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-157	P84O-YFUS	u	Registre de cel ras lineal per accedir als mecanismes de les portes automàtiques, amb tauler de fusta ignífuga DM 16mm acabat pintat sobre entremat de fusta. S'inclouen les xarneres, tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	94,57 €
P-158	P84O-ZMET	u	Registre puntual de cel ras per accedir als mecanismes dels cassettes o altres elements, format per planxa metàl·lica per acabar esmaltada de 2 mm de gruix enmarcat amb tub de 30x15 mm sobre perfil T d'alumin lalat de suport de cel ras. S'inclouen els elements de fixació, topalls i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT DISSET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	117,99 €
P-159	P864-YCOR	m	Subministrament i col·locació de cortiner de fusta xapada de bedoll de 30 cm d'alçada, s'inclouen elements de fixació mecànics i químics, mecanismes de la cortina, tapetes, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	77,54 €
P-160	P864-YEBB	u	Mampara de tancamet de la recepció de la Biblioteca del Cos E de mides totals a comprobar en obra de 250cm x 235cm, compost per una estructura de llates de fusta, acabat amb un tauler ignífug de 19mm per a cada costat i xapat amb fusta de bedoll o roure a decidir, acabat envernissat amb vernís ignífug i el sòcol massís. S'inclouen tacs, visos, coles, segellats, entregues en altres paraments, envernissat i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (MIL SET-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.764,34 €
P-161	P89I-YV8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. Inclu proteccions, neteja i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	8,18 €
P-162	P89I-YV8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	6,75 €
P-163	P931-YG6X	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i amb addició de fibres. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (NORANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	92,20 €
P-164	P936-Z3FR	m3	PAviment d'acabat de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	26,32 €
P-165	P965-YAE9	m	Vorada de pedra de Sant Vicenç amb raig, de 20 cm d'alçada i 10 cm d'amplada, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i rejuntada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	44,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-166	P9A0-Y5FU	m3	Subministrament i estesa de grava de pedra blanca. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	45,83 €
P-167	P9B4-Y5ME	m2	Paviment amb peces de pedra natural tipus Sant Vicenç amb raig i buixardat de 40x80x4cm i arestes llargues axamfranades (1x1 cm) i trencaunts seguint el format de les existents, col·locades amb morter. S'inclou ajustos amb els paviments i marxapeus de les obertures de la façana i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	108,36 €
P-168	P9C2-Y4A8	m2	Paviment de terratzo recuperat de l'enderroc, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment i beurada de color similar a l'existent. Inclou la càrrega manual del material d'aplec recuperat de l'enderroc fins a l'àbit d'actuació (QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	41,48 €
P-169	P9C8-YBOL	u	Reposició del paviment de la biblioteca un cop realitzada la connexió del nou baixant, inclou la formació de la base amb formigó i la reposició del paviment de linolium similar a les existents. S'inclou el rejuntat de color similar a l'existent, talls, formació d'entregues, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documentació del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	368,76 €
P-170	P9Q3-YU9C	u	Reomplert de els escletxes entre taulons de fusta IPE existents a les passeres de la planta entresol de la bilbioteca del Cos E amb llistons de 75x10mm de fusta IPE encolada i 150cm de llargada, a comprovar en obra. S'inclouen tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOTZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	12,33 €
P-171	P9Z3-DP6Y	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	8,45 €
P-172	PA1O-Y4RD	u	4- STD 1 -Subministarment i col·locació de tancament de fusta fixe de punt rodó, de mides totals a comprovar en obra de 330cm d'amplada i radi de curvatura de 165cm, tancament RF-60 compost per tres vidres pirobel RF-60 agafats amb llistons de fusta de roure de 30s40mm, tot col·locat sobre premarc metàl·lic existent. S'inclouen elements de fixació, tacs, visos, segellats, massilles, espumes i tots els treballs i materials necessàris per a al correcte execució de la partida segons documetns de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DEU MIL DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	10.275,22 €
P-173	PAEN0101	u	Connexió a línia elèctrica enllumenat existent. (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	42,97 €
P-174	PAF3-Y589	u	5- Tancament exterior de mides totals aproximades a comprovar en obra de 202cm d'amplada i 235 cm d'alçada total amb un punt rodó de 35 cm aproximadament, muntat sobre emmarcament de planxa existent. El tancament està compost per una porta d'emergència d'alumini adoditzat de 80x200cm amb un vidre central tipus climalit stadip 4+4/12/6, barra antipànic connectada al quadre de control de consergeria amb KNX, perfils intermitjos amb platines 100.10 acabat pintat color a definir per la D.F. una tarja superior i dues tarjes superiors laterals amb punt rodó superior amb vidre climalit tipus 6/12/5 i dues tarjes laterals de 56x140cm a comprovar en obra amb vidre climalit stadipi 4+4/121/6. S'inclouen els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS MIL TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	2.036,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-175	PAF3-YNCC	u	2- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini similar a les existents,de colora RAL 9006 i vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 180x260cm a comprovar en obra, amb sistema de tancament magnètic controlat des de central d'incendis. S'inclouen els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (MIL SET-CENTS ONZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.711,84 €
P-176	PAF3-YRCC	u	7- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini anoditzat color plata perfil PL Technal o similars amb tiradors de d.40.3 d'acer inoxidable, similar a les existents, vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 200x210cm a comprovar en obra, compost per dues fulles batens. S'inclou l'ampit de la fusteria amb post de fusta massissa recobert amb un perfil d'acer inoxidable L-100x50x3mm, elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de preojecte i especifiacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (MIL SET-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.767,52 €
P-177	PAF3-YTCC	u	3-Fusteria d'alumini existent que es conserva, eliminant barres antipànic, fixant una fulla amb passador i clau mestrejada amb les directrius de la propietat i deixant l'altra fulla batent per tenir una conexió interna possible amb la Facultat. S'inclou el transport de la porta des del punt d'emmagatzematge,els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, nou pany i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	231,52 €
P-178	PAF9-YTGK	u	1- Conjunt de noves portes d'entrada per a un buit total a comprovar en obra de 510cm d'amplada per 235cm d'alçada, composta per una porta d'entrada corredissa (140x235cm) i un fix lateral (142,5x235cm) i una porta de sortida composta per dues fulles corredisses de 70x235cm cada una i un fixe lateral de 72,5x235cm, d'alumini anoditzat gris plata (RAL 9006) i vidres Stradip 4+4, mecanismes encastats d'obertura automàtica funcionant amb sensor de presència de la casa Manusa o similar, formada per selector de maniobra de 4 modes + paràmetres + avaries, detecció per radar per encastar en sostre de hiperfreqüència per l'accionament de les fulles de la porta a l'interior i exterior, fotocèl·lula de seguretat situada a l'eix de pas, sistema ed tancament nocturn, pany electromagnètic per l'enclavament de les fulles mòbils quan el selector de posicions és en posició de tancat i una bateria d'emergència per obertura automàtica en cas de falta de fluid elèctric. Inclòs obertura automàtica en cas d'alarma d'incendis i connexió a la central d'alarma, làmina butiral per amagar zona vending i rètols de ´´ENTRADA´´ i ´´SORTIDA´´ visibles per fora i per dins, elements de fixació, segellats, perfils i remats d'alumini amb tapa d'alumini dels mecanismes d'obertura, registrable per funcions de manteniment, pany i clau exterior, guies, motors i radars, cablejat elèctric, bus de control d'accionament de les portes fins a la zona de consergeria i fins a centraleta de incendis en perfecte funcionament, montada i ajustada, amb p.p. de mitjans auxiliars, elements de fixació i de segellat perimetral i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida, segons plànols de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SET MIL SET-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	7.768,41 €
P-179	PAM2-Y6TT	u	Subministrament i col·locació de mampara de divisió espai de treball biblioteca A, igual que la existent en el cubícul contigu, compost per una fulla batent, dues targes laterals, una tarja superior, una franja longitudinal revestida amb tauler de DM ignífug xapat de fusta de roure i una tarja superior amb punt rodó. S'inclouen els mecanismes, pany d'acer inoxidable, reforç metàl·lic horitzontal en forma de doble T-300x5x6 amb l'ala revestida amb el tauler ignífug de DM xapat de roure, Acabat pintat de l'acer vist amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. elements de fixació mecànics i químics, coles, segellats, tapetes així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de	4.948,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	
P-180	PAM2-YMAM	m2	03- Mampares de les portes dels cubículs infomàtics del Cos E. de vidre securitzat de 10mm de gruix amb una fulla batent incorporada de 80x210cm, una tarja lateral i una tarja superior, amb un perfil inferior tipus ´´U´´ de 50x20 d'acer inoxidable, dues platines superiors d'acer inoxidable de 40.1, un perfil tubular de 15x15 i els perfils laterals. S'inclouen les portes, els elements de fixació mecànics, segellats, mecanismes d'acer inoxidable i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRES-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	320,85 €
P-181	PAS2-YQR4	u	13-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 285cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Ferrater Mora de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent de 100x210cm i un vidre superior tipus pyrobel RF-90 de 100x55 , mides a comprovar en obra. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria dins del marc existent a l'Arxiu Ferrater Mora. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (DOS MIL CENT QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.140,50 €
P-182	PAS2-Z13A	u	13a-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 215cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Pannikar de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (MIL VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1.081,86 €
P-183	PAVL-CKWD	u	Tendal de tela de llargària 240x800 cm aproximadament opacitat a decidir per la DF, tela resistent a l'exterior, mides a comprovar en obra, guiat per cable, accionament motoritzat, amb fixacions a estructura, guia. S'inclou cables, motor, connexió elèctrica, comandament, tela de categoria alta de color a decidir per la DF i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	174,48 €
P-184	PB1D-Y2TP	m	Passamà per escala EB-COS E format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidables de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements i treballs auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	59,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-185	PB1D-Y2WP	m	Passamà per escala EG-STD1 format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidables de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements i treballs auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	59,68 €
P-186	PC1H-YCW3	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix amb tall inclinat, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils L 15x15 d'acer inoxidable sobre muntants de l'escala actual segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F.. S'inclou el tall i arrencada del perfil T 40x25x8 intermig de la barana a liminar que hi ha actualment, elements de fixació, segellats, formació de forat en les baranes existents i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	120,65 €
P-187	PC1H-YM01	u	01 - Mampara - Mampara de protecció acústica entre el vestíbul i l'entresol del cos E, de mides totals aproximades de 15,70+3,50m de llargada i 1,30m d'alçada, mides a comprovar en obra, formada per un vidre Stadip 4+4, amb passamans d'acer per pintar amb esmalt gris clar martelé, perfils ´´L´´ 15x15 d'acer inoxidable fixats als muntants amb passamà de 50.8 d'acer col·locats cada 157cm aproximadament soldat a tub d'acer de 50x50x3 fixat al sostre amb una platina i cantells amb platines de 6mm cada 100cm, tot segons detalls de projecte. S'inclouen elements de fixació mecànics i químics , reixa lineal de retorn de l'A.C. que s'interrompirà a cada muntant, soldadures, tall i arrencada dels passamans de la barana a eliminar, retirada i reposició de la xapa frontal a reposar, segellats, pintat dels perfils d'acer amb esmalt gris clar martelé, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (QUATRE MIL CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	4.052,37 €
P-188	PC1H-YM02	u	02 - Mampara - Mampara de protecció acústica entre la planta baixa i l'entresol del Cos E de mides totals aproximades de 6,00 m de llargada i 1,90m d'alçada, mides a comprovar en obra formada per un vidre Stadip 4+4, amb perfils verticals d'acer per pintar i perfils horitzontals de fixació d'acer inoxidable d'1mm de gruix. S'inclouen elements de fixació, segellats, perfils d'acer i acer inoxidable, pintat amb esmalt gris clar martelé, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (MIL SIS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1.693,29 €
P-189	PC1H-YMVF	u	Mampara fixe de vidre al lateral de la porta d'entrada, de mides totals a comprovar en obra 210x180cm, amb una tarja superior de 50cm d'ace inoxidable. Mampara formada per un vidre laminat de seguretat 4+4 amb un làmina adherent opaca en la seva part inferior, muntat en el buit d'obra amb un perfil inferior d'acer inoxidable tipus U-50X20, perfils laterals tipus L 15x15 i un tub 15x15 i planes d'acer inoxidable, tot segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou els elements de fixació, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINC-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	534,99 €
P-190	PC1H-YMZC	u	Mampara fixe de vidre de cancell d'accés del cos E, de mides totals a comprovar en obra 200x80cm, amb una tarja superior de 25cm d'acer inoxidable. Mampara formada per un vidre laminat de seguretat 4+4 amb un làmina adherent opaca en la seva part inferior, muntat en el buit d'obra amb un perfil inferior d'acer inoxidable tipus U-50X20, perfils laterals tipus L 15x15	286,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			i un tub 15x15 i planes d'acer inoxidable, tot segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou els elements de fixació, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)		
P-191	PC1H-YPER	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral òpal, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. S'inclu el segellat perimetral del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimacióprèvia, arandeles i cantoneres de goma, varilles roscades del diàmetre 12 d'acer inoxiable i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	117,46	€
P-192	PD13-YAWR	m	Desviament del baixant existent de la biblioteca per sota pas relliga amb tub de coure similar a l'existent i connexió d'aquest amb la xarxa de desguàs existent. S'inclou aïllar el baixant de coure, tapar el tub de coure actual, posar tapa al baixant i pe les peces especials, talls, connexions, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	52,81	€
P-193	PD13-ZAWR	m	Baixant de tub de coure de D. 70 mm, similar als existents i connexió d'aquest amb la xarxa de desguàs existent. S'inclou aïllar el baixant de coure, connexió amb la canal de la marquesina, peces especials, talls, connexions, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	46,54	€
P-194	PD55-E3PA	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	137,40	€
P-195	PD5B-5VMX	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	104,27	€
P-196	PD5B-YCAI	u	Connexió de l'embornal traslladat fins a la xarxa de sanejament existent. S'inclouen els tubs de PVC fins a col·lector existent, peces especials, coles, obertura de rasa i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	142,07	€
P-197	PD5B-YVMX	u	Connexió de la nova canal de formigó de polimer amb la xarxa de sanejament. S'inclouen els tubs de PVC fins a col·lector existent, peces especials, coles, obertura de rasa i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	59,05	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-198	PD5U-Y7ZL	u	Subministrament i col·locació de reixa i bastiment per a embornal de fosa gris. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	62,01 €
P-199	PD7A-ZUTO	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i amb capa de formigo HM-20 (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	45,71 €
P-200	PDH0-Y0AZ	u	Neteja i desembussada d'arqueta i xarxa de sanejament amb mitjans manuals i amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna (DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	285,54 €
P-201	PG13-E36F	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (DINOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	19,32 €
P-202	PG65-4847	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1,77 €
P-203	PG6I-78IY	u	Marc per a mecanisme universal, 1 element, amb bastidor per a caixa universal d'1 element,, 1, elements, amb bastidor per a caixa universal d'1 elements, preu alt, col·locat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	6,10 €
P-204	PG6O-77RN	u	Presa de corrent de tipus universal similar als existents, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (ONZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	11,09 €
P-205	PH40-YUIS	u	Recol·locació de llumenera i elements de subjecció recuperats de l'enderroc. S'inclou el cablejat, mecanismes, elements de fixació, accessòris de muntatge i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	23,61 €
P-206	PH40-ZUIS	u	Subministrament de llumenera i elements de subjecció similar a l'existent per gaantir la continuïtat del sistema de il·luminació. (CENT SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	171,83 €
P-207	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	52,27 €
P-208	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	10,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-209	PMS0-YZ1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació i sortida emergència, rectangular amb panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DEU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	10,72 €
P-210	PP7H-787V	u	Presa de senyal de veu i dades, similar als existents, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (VINT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	20,60 €
P-211	PPAU1204	pa	Connexió de la instal.lació de detecció d'incendis i enllumenat d'emergència de la biblioteca, amb la instal.lació existent de l'edifici, s'inclou la connexió a un dels llaços de la central, programació de la central i entrega documentació de l'estat final de les instal.lacions. s'inclou tot el material necessari per a la seva connexió. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT NORANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	190,60 €
P-212	PPAUY301	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de la connexió dels nous mecanismes elèctrics amb les línies existents. Inclou elements de connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	64,29 €
P-213	PPAUZ101	u	Connexió a la xarxa de distribució d'aigua de climatització existent. Inclou buidat del circuit, tall de la canonada d'impulsió i la canonada de retorn, muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de canonades d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	335,90 €
P-214	PPAUZ1C1	u	Connexió a la xarxa de de conductes existent amb aportació i extracció d'aire. Inclou muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de conductes d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	158,97 €
P-215	PPAUZ301	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a quadre elèctric existent. Inclou elements de connexió, material auxiliar de muntatge i actualització dels esquemes elèctrics corresponents. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SETANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	77,15 €
P-216	PPAUZ401	u	Connexió de desguàs al baixant de sanejament existent. Inclou realització de l'injert, els elements de connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SETANTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	70,44 €
P-217	PPAUZ4B1	u	Bomba condensats pamb dipòsit per a instal.lació vista, amb dipòsit de 300 cm3, amb indicador lluminós de funcionametn i 10 W de postència. S'inclou connexió elèctrica i de condensat i suportació a paret. Connectat i instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SET-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	744,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-218	PQ12-Y03L	u	Banc doble de NeoRomàntico de Santa & Cole o similar de 3m de longitud, ancorat amb daus de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SET-CENTS ONZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	711,89 €
P-219	PQ12-YREC	u	Recol·locació del banc recuperat de l'enderroc ancorat amb daus de formigó. S'inclou el transllat del material des de l'àrea d'amuntegament. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (CENT QUARANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	140,40 €
P-220	PQ12-YREP	u	Recol·locació de paperera recuperada de l'enderroc ancorat amb daus de formigó. S'inclou el transllat del material des de l'àrea d'amuntegament. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SETANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	76,01 €
P-221	PQ22-YJJL	u	Subministrament i col·locació de paperera de planxa perforada d'acer inoxidable igual a l'existent, col·locada amb dau de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS-CENTS UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	201,15 €
P-222	PQ52-Y56S	u	Col·locació del nou taulell a subministrar pel servei de biblioteques, s'inclouen tacs, visos, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a deixar el taulell compeltament muntat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	237,56 €
P-223	PQ60-Z23R	u	Formació de bústia de planxa d'alumini, lacada del mateix color que la fusteria o coberta a decidir per la DF, amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat i fixat al parament vertical i recolzada al paviment o penjada, viseres de solapament i part superior amb galzes i remats per evitar l'entrada de l'aigua a l'interior de la bústia, mides a determinar. Mecanisme d'obertura amb pany de clau mestrejada. S'inclou els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, pany i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	325,73 €
P-224	PQ82-Y14L	u	Trasllat, connexió i fixació dels elements antirrobatoris recuperats de l'enderroc. Connectat i provat amb el sistema d'alarma. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (SETANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	72,05 €
P-225	PQZ0-YG1T	u	Aparcament per a 20 bicicletes tipus ´´U invertida´´ de tubs d'acer inoxidable, encorat a l'obra amb base de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (MIL VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.837,70 €
P-226	XPAUZ101	u	Adequació i equilibrat del circuit hidràulic existent on es connecta el nou ramal, per tal d'adaptar-lo a les noves condicions de treball, amb comprovació de regulació de la bomba de circulació existent. (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	135,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	4Y0310CP	PAJ	Partida alçada d'ajudes de paleta a les instal·lacions i als industrial per a l'execució de treballs de reparació de brancals, repàs i reparació de paraments verticals i horitzontals, repàs i reparació d'enguixats, arrebossats o revestiments de les zones afectades pels treballs executats, formació de forats amb màquina d'aigua, broca i martell, passos, encastaments, regates, replantejos, i altres treballs d'ajudes generals a tots els industrials de l'obra. S'inclouen els materials, eines i tots els elements necessaris per l'execució dels treballs. Econtempla l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**3.000,00**	**€**
			Sense descomposició	3.000,00000	€
P-2	4Y03YMOB	PAJ	Partida alçada per la retirada, protecció i recol·locació de mobiliairi de la biblioteca, amb mitjans manuals. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**1.500,00**	**€**
			Sense descomposició	1.500,00000	€
P-3	E2164701	u	Fornícula encastada a parament vertical existent de pedra o ceràmica per a reubicació d'armari contra incendis, amb mitjans manuals i amb martell trencador manual, amb correcta formació d'arestes i brancals, selecció de la runa generada, càrrega transport i gestió dels residus i aportació a abocador o centre de revalorització homologat. Inclosos el cànon i tots els treballs i materials per deixar la fornícula completament executada per rebre l'armari contra incendis. Tot segons indicacions de la D.F. i segons detalls del projecte executiu. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**187,21**	**€**
	B2RA61RA	m3	Transport i deposició controlada a centre de reciclatge o a abocador de residus procedents de construcció o demolició, amb separació de la runa segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), amb expedició del certificat de la gestió de la runa. (rendiment de la unitat proporcional al m3). Cànon inclòs.	15,30000	€
			Altres conceptes	171,91000	€
P-4	E44ZZA25	u	Subministrament i muntatge de suport per electroimant format amb platines metàl·liques soldades, de diferents mides, pintat amb una ma d'imprimació de taller, inclou cargols de fixació.	**85,32**	**€**
	B44Z5AS	u	Suport per electroimant format amb platines metàl·liques soldades, de diferents mides, pintat amb una ma d'imprimació de taller, inclou cargols de fixació.	63,50000	€
			Altres conceptes	21,82000	€
P-5	E6A1YID1	u	Malla de tancament per la protecció de la barana del pati de la muralla, compost per 13 unitats de 200x70cm i 3 unitats de 227x70cm, mides a comprovar en obra. Formada per un passamà superior i un passamà inferior de 50.6 d'acer corten soldat a les baranes existents i un mallat d'acer corten desplegat de 60x35x4x2 soldat a les noves platines i als muntats de les baranes existents. S'inclouen tots els elements de fixació, muntatge i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.Tot muntat segons detalls constructius i indicacions de la D.F. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici	**4.743,08**	**€**
	B0A62D11	u	Material de fixació mecànica i química, material vari de paleteria elements de soldadura per acer corten, normal i galvanitzat, espuma de poliuretà, i altres materials necessaris pel muntatge de l'element.	77,50000	€
	B6A1STD1	m2	Malla desplegada acer corten 60x35x4x2mm.	1.832,50000	€
	B44ZS043	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, en perfils laminats en calent o en planxa, tallat a mida d'acer corten. S'inclou elements de fixació i els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura.	432,60000	€
			Altres conceptes	2.400,48000	€
P-6	E6A1YID2	u	Barana per protegir el lateral de l'escala EG-STD1, formada per una estructura vertical i horitzontal amb passamans d'acer corten de 70x8mm, plaques de fixació 100x100x8 fixades al mur de formigó amb tacs químics, un passamà superior format per passamans 70+30x8mm d'acer corten soldats i un mallat deployé d'acer corten de 60x35x4x2 soldat perimetralment. S'inclouen tots els elements de fixació, muntatge i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.Tot muntat segons detalls constructius i indicacions de la D.F. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de	**1.195,76**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici	
	B0A62D11	u	Material de fixació mecànica i química, material vari de paleteria elements de soldadura per acer corten, normal i galvanitzat, espuma de poliuretà, i altres materials necessaris pel muntatge de l'element.	77,50000 €
	B6A1STD1	m2	Malla desplegada acer corten 60x35x4x2mm.	256,55000 €
	B44ZS043	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, en perfils laminats en calent o en planxa, tallat a mida d'acer corten. S'inclou elements de fixació i els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura.	285,60000 €
			Altres conceptes	576,11000 €
P-7	E865Z37A	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler DM ignífug de 16 o 19 mm de gruix segons revestiment existent reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de roure, bedoll o altres segons tipus de revestiment existent al parament contigu, treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de fusta acabat envernissat amb vernís ignífug i sòcol de fusta massis. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, llates i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**130,91** €
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,62500 €
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,22260 €
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,76150 €
	B0H2-Z5B2	m3	Quadró de fusta de bedoll	3,90000 €
	B0CU5-YG7M	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix ignífug BS2 D0, acabat revestit amb planxa de fusta de bedoll o roure, tallat a mida i acabat envernissat similar a l'existent amb vernís ignífug	58,46500 €
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,03710 €
			Altres conceptes	65,89880 €
P-8	E9S2YFCR	u	Formació de rampa per la sortida d'empergència de la fusteria exterior´´5´´ del claustre, formada amb planxes i passamans d'acer corten acabat sorrejat i preoxidat de 3mm de gruix i de 6 mm de gruix en els laterals i reforços interiors, fixat al paviment. Mides aproximades de 470x120 x14 cm alt, a comprovar en obra. S'inclou el replanteig en obra i realització de plànols de taller per la seva verificació així com planxes, fixacions mecàniques i quimiques i tots els materials i treballs necessàris per a deixar la partida correctament executada segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**2.177,60** €
	B0CHYFPM	m2	Planxa d'acer corten plegada o no, gravada de 6 mm de gruix.	440,54400 €
	B0CHLFPM	m2	Planxa d'acer corten plegada o no, gravada de 3 mm de gruix.	658,90000 €
	B0A62D11	u	Material de fixació mecànica i química, material vari de paleteria elements de soldadura per acer corten, normal i galvanitzat, espuma de poliuretà, i altres materials necessaris pel muntatge de l'element.	310,00000 €
			Altres conceptes	768,15600 €
P-9	EA11FI09	u	9-FI- Vidrieria fixa homologada EI2-90-C5 de mides totals a comprovar en obra de 810cm de longitud i 255cm d'alçada, compost per quatre vidres resistent al foc tipus vidre Pyrobel RF-90 col·locats sobre marcs metàl·lics antifoc especials pel compliment de la secorització al foc, acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. La resta del tancament està composat per una franja superior composta per un envà de cartró guix compost per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48 amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm acabat pintat per les dues bandes i un trasdossat inferior format per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48mm amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm per l'exterior acabat pintat. Per executar el tancament es prolongaran els muntants de les obertures amb tub quadrat de 45mm d'acer galvanitzat fixat	**8.507,41** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			al sostre. Per executar el trasdossat inferior, prèviament s'eliminarà la cara de fusta interior, l'estructura intermitja per poder passar lliurement el tancament sectoritzador de banda a banda, també s'haurà de retallar 10cm de la repisa de fusta existent. S'inclou l'enderroc de les parts afectades amb mitjans manuals, i la càrrega, transport i l'abocament de runa a abocador homologat, llistons de fusta / acer per la fixació d vidre Pyrobel, el pintat dels paraments de color a decidir per la D.F., les platines de fixació de la prolongació dels muntats, fixacions mecàniques i quimiques, pastes, cintes, segllats, escumes, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici		
	BC1C-34VH	m2	Vidre de seguretat antifoc EI2-90-c5, d'una lluna, tipus Pyrobel o similar i marcs antifoc especials pel compliment de la sectorització al foc EI-90	5.688,77400	€
	P89I-YV8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	150,55934	€
	P653-8M32	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 90 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de 13mm, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-90. S'inclou la col·locació de perfil UPN 100 a tot el llarg de l'envà per rigilització de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	885,42144	€
	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	95,84442	€
	BAF6FF86	m2	Marc metàl·lic pel tancament de secorització pel compliment RF-90, compost per quatre obertures fixes i llistons de fusta de roure massis envernissat per la fixació del vidre.Inclou acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF.	1.080,02160	€
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	25,00000	€
			Altres conceptes	581,78920	€
P-10	EA11FI10	u	10-FI- Vidrieria fixa homologada EI2-90-C5 de mides totals a comprovar en obra de 1030cm de longitud i 255cm d'alçada, compost per quatre vidres resistent al foc tipus vidre Pyrobel RF-90 col·locats sobre marcs metàl·lics antifoc especials pel compliment de la secorització al foc acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. La resta del tancament està composat per una franja superior composta per un envà de cartró guix compost per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48 amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm acabat pintat per les dues bandes i un trasdossat inferior format per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48mm amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm per l'exterior acabat pintat. Per executar el tancament es prolongaran els muntants de les obertures amb tub quadrat de 45mm d'acer galvanitzat fixat al sostre. Per executar el trasdossat inferior, prèviament s'eliminarà la cara de fusta interior l'estructura intermitja per poder passar lliurement el tancament sectoritzador de banda a banda, també s'haurà de retallar 10cm de la repisa de fusta existent. S'inclou l'enderroc de les parts afectades amb mitjans manuals, i la càrrega, transport i l'abocament de runa a abocador homologat, llistons de fusta / acer per la fixació de vidre Pyrobel, el pintat dels paraments de color a decidir per la D.F., les platines de fixació de la prolongació dels muntats, fixacions mecàniques i quimiques, pastes, cintes, segllats, escumes càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior, així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici	**10.941,22**	**€**
	BC1C-34VH	m2	Vidre de seguretat antifoc EI2-90-c5, d'una lluna, tipus Pyrobel o similar i marcs antifoc especials pel compliment de la sectorització al foc EI-90	7.341,92200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	P89I-YV8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	188,03039 €
	P653-8M32	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 90 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de 13mm, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-90. S'inclou la col·locació de perfil UPN 100 a tot el llarg de l'envà per rigilització de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	1.109,85118 €
	BAF6FF86	m2	Marc metàl·lic pel tancament de secorització pel compliment RF-90, compost per quatre obertures fixes i llistons de fusta de roure massis envernissat per la fixació del vidre.Inclou acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF.	1.373,36080 €
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	25,00000 €
	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	127,33354 €
			Altres conceptes	775,72209 €
P-11	EASAFI03	u	3_FI- Porta metàl·lica tallafocs EI60, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x270 cm a comprovar en obra. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura prremargrc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici	**2.515,61** **€**
	BASAIN03	u	3_FI- Porta metàl·lica tallafocs EI60, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x270 cm a comprovar en obra. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, premarc galvanitzat, pany, molles, pintura i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.	2.412,00000 €
			Altres conceptes	103,61000 €
P-12	EASAFI07	u	7_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 170x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb	**2.449,61** **€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.		
	BASAFI07	u	7_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 170x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.	2.346,00000	€
			Altres conceptes	103,61000	€
P-13	EASAFI08	u	8_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug.Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici	**1.033,80**	**€**
	BASAFI08	u	8_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament	982,00000	€
			Altres conceptes	51,80000	€
P-14	EASAFI7A	u	7a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament,	**2.311,61**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.		
	BASAIN7A	u	7a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.	2.208,00000	€
			Altres conceptes	103,61000	€
P-15	EASAFI8A	u	8a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x210 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici	**1.033,80**	**€**
	BASAFI08	u	8_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament	982,00000	€
			Altres conceptes	51,80000	€
P-16	EASAY002	u	1- Afegir per l'interior porta tallafocs metàl·lica standard, EI2- 60-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, d'una fulla batent i 63mm de gruix, per a una llum de 80x205 cm. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de Z i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulla de 63mm de gruix formada per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs vistes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn. Pany tallafoc i reversible,	**671,80**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug, pany mestrejat segons directrius de la propietat. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou la col.locació de bastiment de base d'acer galvanitzat, tapetes, pintura, pany i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. L'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.		
	BASA71N2	u	Porta tallafocs metàl·lica standard, EI2- 60-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, d'una fulla batent i 63mm de gruix, per a una llum de 80x205 cm. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de Z i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulla de 63mm de gruix formada per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs vistes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug, pany mestrejat segons directrius de la propietat. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou la col.locació de bastiment de base d'acer galvanitzat, tapetes, fixacions pintura i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada	620,00000	€
			Altres conceptes	51,80000	€
P-17	EASAZ27B	u	7b_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 150x255 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**2.553,61**	**€**
	BASAIN7B	u	7b_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 150x255 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte.	2.450,00000	€
			Altres conceptes	103,61000	€
P-18	EAZPB110	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de una o dues fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist amb sistema de desbloqueix de clau, homologat segons UNE-EN 1125, color a escollir, instal·lat	**392,08**	**€**
	BAZPBZ26	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de una o dues fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist amb sistema de desbloqueix de clau, homologat segons UNE-EN 1125, color a escollir	345,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	47,08000	€
P-19	ED111E21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**15,33**	**€**
	BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
	BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,67000	€
	BD13229B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,45000	€
			Altres conceptes	13,20000	€
P-20	EE4424S3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**7,15**	**€**
			Altres conceptes	7,15000	€
P-21	EE442AS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**6,91**	**€**
			Altres conceptes	6,91000	€
P-22	EE442ES3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**7,40**	**€**
			Altres conceptes	7,40000	€
P-23	EE53ZG04	m2	Formació de conducte de fibra de vidre termo-acústic tipus CLIMAVER STAR o equivalent, apte per exteriors. Conductivitat tèrmica < 0,032 W/(m2*K), de 40 mm. de gruix. Absorció acústica 12,75 dB/m (a 250 Hz i secció 20x20 cm). Reacció al foc Euroclase B-s1,d0. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varetes M-6.	**43,69**	**€**
	BE53ZG04	m2	Formació de conducte de fibra de vidre termo-acústic tipus CLIMAVER STAR o equivalent, apte per exteriors. Conductivitat tèrmica < 0,032 W/(m2*K), de 40 mm. de gruix. Absorció acústica 12,75 dB/m (a 250 Hz i secció 20x20 cm). Reacció al foc Euroclase B-s1,d0. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varetes M-6.	26,52000	€
			Altres conceptes	17,17000	€
P-24	EEJ1ZA06	u	Fan-coil horitzontal AIRLAN model FCXI44P o equivalent, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,24 kW de potència calorífica màxima, de 57 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb bandeja auxiliar de condensats BC8 per a FCXI44P horitzontal, muntat encastat en fals sostre. Dimensions: 1.013 x 453 x 216 mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou sonda de temperatura per a impulsió i reton, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament. Instal·lat. connectat i provat.	**964,65**	**€**
	BEJ1ZA06	u	Fan-coil horitzontal AIRLAN model FCXI44P o equivalent, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,24 kW de potència calorífica màxima, de 57 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb bandeja auxiliar de condensats BC8 per a FCXI44P horitzontal, muntat encastat en fals sostre. Dimensions: 1.013 x 453 x 216 mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou sonda de temperatura per a impulsió i reton, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub	750,00000	€
			Altres conceptes	214,65000	€
P-25	EEJ5ZA03	u	Fan-coil del tipus mural en paret, AIRLAN model FCW423V o equivalent, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,80 kW de potència frigorífica i 3,96 kW de potència calorífica (a 45ºC), de 48 W de potència elèctrica màxima total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V. Dimensions: 1.170 x 220 x 360mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou termostat per a muntatge en paret model PFW3, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i	**910,48**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			connexionat de sanejament. Instal·lat. connectat i provat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.		
	BEJ5ZA03	u	Fan-coil del tipus mural en paret, AIRLAN model FCW423V o equivalent, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,80 kW de potència frigorífica i 3,96 kW de potència calorífica (a 45ºC), de 48 W de potència elèctrica màxima total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V. Dimensions: 1.170 x 220 x 360mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou termostat per a muntatge en paret model PFW3, amb tarja MODBUS RS485. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament.	695,83000	€
			Altres conceptes	214,65000	€
P-26	EEK1ZA76	u	Reixeta impulsió, d'alumini extruit i anoditzat, amb lames horitzonats, de doble deflexió, de 225x125 mm, TROX AT-AG o equivalent, amb marc de muntatge i fixada	**40,69**	**€**
	BEK1ZA76	u	Reixeta impulsió, d'alumini extruit i anoditzat, amb lames horitzonats, de doble deflexió, de 225x125 mm, TROX AT-AG o equivalent, amb marc de muntatge	27,81000	€
			Altres conceptes	12,88000	€
P-27	EEK8Z23E	m	Col·locació de difusor linial extret anteriorment, amb adaptació de la reixa amb planxes i ajust dels extrems per salvar els muntants de la mampara, part proporcional de parts fixes, muntat suspès al sostre igua a l'existent a la resta de sostre.Col·locat i connectat.	**36,42**	**€**
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, conductes de connexió, planxes de remat i entrega, muntat suspès al sostre	2,08000	€
			Altres conceptes	34,34000	€
P-28	EEK8ZT64	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 DK-M 1.200x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió aïllat d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 1.200 mm de llargària, muntat suspès al sostre	**106,80**	**€**
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, conductes de connexió, planxes de remat i entrega, muntat suspès al sostre	1,04000	€
	BEK8ZT64	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 AK-M 1.200x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 1.200 mm de llargària	80,00000	€
			Altres conceptes	25,76000	€
P-29	EEK8ZT65	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 DK-M 900x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió aïllat d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 900 mm de llargària, muntat suspès al sostre	**101,80**	**€**
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, conductes de connexió, planxes de remat i entrega, muntat suspès al sostre	1,04000	€
	BEK8ZT65	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 AK-M 900x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 900 mm de llargària	75,00000	€
			Altres conceptes	25,76000	€
P-30	EEKBZE22	u	Treballs de desplaçament i nou muntatge dels difusors rortacionals extrets i mantinguts a l'espai en l'enderroc pe la col·locació de nou fals sostre. Inclou connectors, desplaçament de conducte, conducte flexible, noves connexions, fotats al fals sostre, Instal·lat, connectat i provat.	**45,65**	**€**
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, conductes de connexió, planxes de remat i entrega, muntat suspès al sostre	2,08000	€
			Altres conceptes	43,57000	€
P-31	EEKQZT04	u	Comporta de regulació manual de cabal TROX tipus AK/160 o equivalent, construit en acer galvanitzat, amb protecció acústica, de 160 mm de diàmetre, col.locada	**62,38**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEKQZT04	u	Comporta de regulació manual de cabal TROX tipus AK/160 o equivalent, construit en acer galvanitzat, amb protecció acústica, de 160 mm de diàmetre	49,50000 €
			Altres conceptes	12,88000 €
P-32	EEV21ZFN5	u	Font d'Alimentació del sistema NOTIFIER ref. HLSPS25, 2x1,1A. Instal·lada, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**512,99** **€**
	BEV21ZNF5	u	Font d'Alimentació del sistema NOTIFIER ref. HLSPS25, 2x1,1A inclós petit material de muntatge.	470,00000 €
			Altres conceptes	42,99000 €
P-33	EEV21ZSD1	u	Font d'Alimentació del sistema Schneider Electric KNX N125/22 de 640mA o equivalent. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**288,41** **€**
	BEV21ZSD1	u	Font d'Alimentació del sistema Schneider Electric KNX N125/22 de 640mA o equivalent.	277,66000 €
			Altres conceptes	10,75000 €
P-34	EEV21ZSD2	u	Interface IP Siemens 5WG1148-1AB22 per a connexió a sistema KNX. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**215,95** **€**
	BEV21ZSD2	u	Interface IP Siemens 5WG1148-1AB22 per a connexió a sistema KNX.	194,45000 €
			Altres conceptes	21,50000 €
P-35	EEV21ZSD3	u	Font d'Alimentació Siemens SIE6EP13311SH03 o equivalent. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**53,96** **€**
	BEV21Z101	u	Font d'Alimentació Siemens SIE6EP13311SH03 o equivalent.	43,21000 €
			Altres conceptes	10,75000 €
P-36	EEV21ZSD4	u	Font d'Alimentació NOTIFIER ref. HLSPS50 de 24Vcc, amb dos circuits de sortida (2x2,2A) 640mA o equivalent per a electroimans. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**229,58** **€**
	BEV21ZSD4	u	Font d'Alimentació NOTIFIER ref. HLSPS50 de 24Vcc, amb dos circuits de sortida (2x2,2A) 640mA o equivalent per a electroimans.	218,83000 €
			Altres conceptes	10,75000 €
P-37	EEV21ZSZ1	u	Actuador multifunció Zennio Actinbox Classic ZN1 IO-AB46A amb 4 sortides de 10A i 6 entrades, 2 unitats de carril DIN. Instal·lat a l'interior de caixa de derivació, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**207,57** **€**
	BEV21ZSZ1	u	Actuador multifunció Zennio Actinbox Classic ZN1 IO-AB46A amb 4 sortides de 10A i 6 entrades, 2 unitats de carril DIN.	186,07000 €
			Altres conceptes	21,50000 €
P-38	EEV3ZSP1	u	Pasarel.la per a comunicació de dispositiu Modbus a Bacnet per a integració de gestió de fan-coil a instal.lació de centralitzada de l'edifici. S'inclou muntatge en armari de control existent a la d'instal.lació; amb tots els elelments necessaris. Instal·lada i connectada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**257,65** **€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEV3ZSP1	u	Pasarel.la per a comunicació de dispositiu Modbus a Bacnet per a integració de gestió de fan-coil a instal.lació de centralitzada de l'edifici. S'inclou muntatge en armari de control existent a la d'instal.lació; amb tots els elelments necessaris. Instal·lada i connectada	210,00000	€
			Altres conceptes	47,65000	€
P-39	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**4,72**	**€**
	BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,24200	€
			Altres conceptes	0,47800	€
P-40	EEV5ZS19	u	Programació i integració d'instal.lació de climatització a sistema de gestió centralitzat de l'edifici. S'inclou comprovació de tots els elements de camp, programació de pantalles per a dinamització i gestió de la instal.lació, treballs de posada en marxa de la instal·lació. Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la Unitat Central Siemens, segons especificacions de projecte. Dinamització dels punts de control del Programa de Gestió. Edició del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per a la seva consulta. Creació i optimització del Programa d'Alarmes pel control automàtic del Sistema. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**300,00**	**€**
	BEV5ZS19	u	Programació dels bucles de regulació DDC i PLC, càrrega de programes a les estacions de control i identificació de les mateixes. Comprovació del connexiónat dels elements de camp a l'estació i creació del full de proves. Comprovació dels equips de camp (sondes, actuadors, senyals digitals, etc.) S'inclouen esquemes de connexionat. Treballs de posada en marxa de la instal·lació.	300,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-41	EEVWZSD1	u	Treballs d'enginyeria, programació i posada en marxa. Programació dels sistema mitjançant comandfusion. La programació es realitzarà d'acord amb les especificacions i als requeriments de la propietat. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. Inclou la connexió a la centraleta de incendis, prova i certiificació de tota la instal·lació antiga i nova.	**1.871,88**	**€**
	BEVWZSD1	u	Treballs d'enginyeria, programació i posada en marxa. Programació dels sistema mitjançant comandfusion. La programació es realitzarà d'acord amb les especificacions i als requeriments de la propietat.	1.700,00000	€
			Altres conceptes	171,88000	€
P-42	EEVWZSN1	u	Nomos Box Web Serer.	**970,41**	**€**
	BEVWZSN1	u	Nomos Box Web Server.	841,50000	€
			Altres conceptes	128,91000	€
P-43	EEVWZSN2	u	Nomos Box Licence Touch.	**131,80**	**€**
	BEVWZSN2	u	Nomos Box Licence Touch.	88,83000	€
			Altres conceptes	42,97000	€
P-44	EEVWZSN3	u	Inno suport empotrable + Ipad Mini.	**783,41**	**€**
	BEVWZSN3	u	Inno suport empotrable + Ipad Mini.	654,50000	€
			Altres conceptes	128,91000	€
P-45	EFC16A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**7,29**	**€**
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,17000	€
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,57900	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFC16A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,71320 €
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,44650 €
			Altres conceptes	3,38130 €
P-46	EFC17A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**9,61** €
			Altres conceptes	9,61000 €
P-47	EFQ33ABK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**8,02** €
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,08000 €
	BFQ33ABA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,65160 €
			Altres conceptes	4,28840 €
P-48	EFQ33CCK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**9,64** €
			Altres conceptes	9,64000 €
P-49	EG10Z106	u	Partida alçada en concepte d'ampliació de Subquadre de Planta o Zona corresponent per alimentació de fonts d'alimentació de sistema de gestió i control de portes d'emergència. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou el subministrament i colocació de: - 1 Interruptor diferencialsde la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. - 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclouen les canalizacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de la nova línia de cada element, esquemes unifilars actualitzats i p.p. de accessoris per al seu muntatge i conexionat.	**95,18** €
			Altres conceptes	95,18000 €
P-50	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**12,28** €
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000 €
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	0,96000 €
			Altres conceptes	11,00000 €
P-51	EG21271H	m	Tub rígid de PVC, 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	**2,90** €
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000 €
	BG212710	m	Tub rígid de PVC, 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	0,81600 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1,94400	€
P-52	EG21H71H	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. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**4,94**	**€**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
	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	2,19900	€
P-53	EG222715	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**0,99**	**€**
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,21420	€
			Altres conceptes	0,77580	€
P-54	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**1,20**	**€**
	BG225710	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,34680	€
			Altres conceptes	0,85320	€
P-55	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**3,98**	**€**
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,27000	€
	BG23E710	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,63200	€
			Altres conceptes	2,07800	€
P-56	EG2A3M25	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 110 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**15,57**	**€**
	BG2A3MB5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x110 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc	9,83280	€
	BGW2A800	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	0,41000	€
	BG2Z5261	m	Envà separador per a canal, de PVC, de 60 mm	1,61000	€
			Altres conceptes	3,71720	€
P-57	EG2A3Q25	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 190 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**23,97**	**€**
	BG2A3QC5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x190 mm, amb 6 compartiments com a màxim, de color blanc	17,08500	€
	BGW2AB00	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 170 i 230 mm	0,44000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BG2Z5261	m	Envà separador per a canal, de PVC, de 60 mm		1,61000	€
				Altres conceptes	4,83500	€
P-58	EG2A5K91	m	Minicanal de PVC, de 16x16 mm, d'1 tapa, amb 1 compartiment , muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.		**2,63**	**€**
	BGW2DE00	u	Part proporcional d'accessoris per a minicanal plàstica, d'amplària fins a 16 mm		0,26000	€
	BG2A5K91	m	Minicanal de PVC, de 16x16 mm, d'1 tapa, amb 1 compartiment		0,77000	€
				Altres conceptes	1,60000	€
P-59	EG312134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub		**1,18**	**€**
				Altres conceptes	1,18000	€
P-60	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub		**1,54**	**€**
	BG312220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums		0,88740	€
				Altres conceptes	0,65260	€
P-61	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.		**1,81**	**€**
	BG312320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums		1,08120	€
				Altres conceptes	0,72880	€
P-62	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.		**2,11**	**€**
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums		1,39740	€
				Altres conceptes	0,71260	€
P-63	EG312A24	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 10 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub		**5,73**	**€**
	BG312A20	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 10 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums		5,07960	€
				Altres conceptes	0,65040	€
P-64	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.		**32,50**	**€**
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics		0,40000	€
	BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN		22,58000	€
				Altres conceptes	9,52000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-65	EG42429H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**84,99**	**€**
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,36000	€
	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	71,25000	€
			Altres conceptes	13,38000	€
P-66	EG47ZM63	u	Commutador tres posicions M-0-A de 20A SCHNEIDER ref. 18073 o equivalent prèvia aprovació escrita de la direcció facultativa, muntat a carril DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**17,34**	**€**
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,43000	€
	BG47ZM63	u	Commutador tres posicions M-0-A de 20A SCHNEIDER ref. 18073 o equivalent	11,77000	€
			Altres conceptes	5,14000	€
P-67	EG4R4CR0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**46,64**	**€**
	BG4R4CR0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	37,57000	€
			Altres conceptes	9,07000	€
P-68	EG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**13,69**	**€**
			Altres conceptes	13,69000	€
P-69	EH12ZPZ1	u	Lluminària decorativa PHILIPS model PLAINVIEW LED 50W, 4800 LM, 1,5 mts, amb kit de suspensió, col.locada suspesa.	**214,18**	**€**
	BH12ZPZ1	u	Lluminària decorativa PHILIPS model PLAINVIEW LED 50W, 4800 LM, amb kit de suspensió, col.locada suspesa.	200,00000	€
			Altres conceptes	14,18000	€
P-70	EH2DZP83	u	Llumenera decorativa tipus downlight PHILIPS CORELINE DN140B, amb làmpada LED10S/840, Ø162 mm, de 9,5W, amb un flux de 1100 lm, temperatura de color 4000K, amb grau de protecció IP20, color blanc, col·locada encastada	**52,89**	**€**
	BH2DZP83	u	Llumenera decorativa tipus downlight PHILIPS CORELINE DN140B, amb làmpada LED10S/840, Ø162 mm, de 9,5W, amb un flux de 1100 lm, temperatura de color 4000K, amb grau de protecció IP20, color blanc.	40,00000	€
			Altres conceptes	12,89000	€
P-71	EH61ZZ03	u	Llumenera d'emergència superficial ZEMPER model DIANA 6 ref. FDM6311C o equivalent, de 315 lúmens, de 1 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**55,01**	**€**
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,56000	€
	BH61ZZ03	u	Llumenera d'emergència superficial ZEMPER model DIANA 6 ref. FDM6311C o equivalent, de 315 lúmens, de 1 h d'autonomia, com a màxim	42,54000	€
			Altres conceptes	11,91000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-72	EJ3ZA7DG	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**7,82**	**€**
	BJ3ZA7DG	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,58000	€
			Altres conceptes	6,24000	€
P-73	EM11YNN1	u	Detector òptic analògic direccionable NOTIFIER model NFX/ISO-OPT o equivalent, disposa de leds per la indicació d'alarma i sortida per indicador remot, incorpora funcions de test manual i automàtic. Inclou base ref. B501AP o equivalent. Connectat i muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**53,74**	**€**
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,39000	€
	BM11ZNN1	u	Detector òptic analògic direccionable NOTIFIER model NFX/ISO-OPT o equivalent, disposa de leds per la indicació d'alarma i sortida per indicador remot, incorpora funcions de test manual i automàtic. Inclou base ref. B501AP o equivalent.	41,91000	€
			Altres conceptes	11,44000	€
P-74	EM11ZNZZ	u	Desplaçament de detector òptic analògic direccionable existent a nova situació segons plànols adjunts. Connectat i muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**17,29**	**€**
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	5,85000	€
			Altres conceptes	11,44000	€
P-75	EM12ZN01	u	Mòdul 701 Notifier + caixa de connexions M200SMB, instal·lat i connectat	**206,44**	**€**
	BM12ZN01	u	Mòduls 701 Notifier + caixa de connexions M200SMB	180,00000	€
			Altres conceptes	26,44000	€
P-76	EM12ZN04	u	Subministrament i muntatge de pastilla 4 entrades i 4 sortides led Zennio ZIO BIN44	**223,92**	**€**
	BM12ZN04	u	Pastilla 4 entrades i 4 sortides led Zennio ZIO BIN44	190,00000	€
			Altres conceptes	33,92000	€
P-77	EM12ZN05	u	Subministrament i muntatge de contacte magnètic Rodman IMI-01. Inclou instal·lació i p.p. de cablejat i conducció fins a pastilla KNX.	**83,43**	**€**
	BM12ZN05	u	Contacte magnètic Rodman IMI-01. Inclou instal·lació i p.p. de cablejat i conducció fins a pastilla KNX.	61,40000	€
			Altres conceptes	22,03000	€
P-78	EM12ZN06	u	Subministrament i muntatge de quadre de 3 files de 12 mòduls per instal·lar el web server, la font i col·locar les proteccions adequades. Inclou proteccions, connexions embridades, cargols i fixacions, retolació i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida.	**435,39**	**€**
	BM12ZN06	u	Quadre de 3 files de 12 mòduls per instal·lar el web server, la font i col·locar les proteccions adequades. Inclou proteccions, connexions embridades, cargols i fixacions, retolació i tots els materials necessaris per la correcte execució de la partida.	358,00000	€
			Altres conceptes	77,39000	€
P-79	EM14ZH02	u	Unitat de control per accionament de les portes Notifier C-2498 o equivalent. Inclou leds indicadors i sirena d'avís d'alarma, el desbloqueig es realitza amb una clau o bé trencant el vidre del polsador, amb alimentació 12V o 24Vcc, muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**67,73**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BMY14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,33000	€
	BM14ZH02	u	Unitat de control per accionament de les portes Notifier C-2498 o equivalent. Inclou leds indicadors i sirena d'avís d'alarma, el desbloqueig es realitza amb una clau o bé trencant el vidre del polsador, amb alimentació 12V o 24Vccm	57,08000	€
			Altres conceptes	10,32000	€
P-80	EM15ZRPS1	u	Electroiman per a portes d'emergència, Notifier RPS-1392 o equivalent, per a muntar en superfície, de 500 Kg/4900N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**140,08**	**€**
	BM15ZPS1	u	Contacte magnètic metàl·lic per a muntatge en portes i a terra UTC KILSEN ref. DC118 o equivalent, amb 2 m de cable armat de 4 fils, contactes NC d'alarma i tamper, obertura operativa màxima 75mm, dimensions imant i contacte: 76x12x35mm, certificat Grau de Seguretat 2	129,33000	€
			Altres conceptes	10,75000	€
P-81	EM15ZZPS1	u	Electroiman per a portes tallafoc, amb boto per tancament per a muntar en superfície, de 50 Kg/490N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**91,50**	**€**
	BM15ZEI2	u	Electroiman per a portes tallafoc, mb boto per tancament per a muntar en superfície, de 50 Kg/490N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	70,00000	€
			Altres conceptes	21,50000	€
P-82	EM23ZPCG	u	Recol·locació de Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma , amb porta per la mànega amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre i porta per l'extintor d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència) , per a col·locar encastada i en posició vertical en una nova ubicació, amb nou tub del mateix mateial que l'existnet acabat pintat color vermell o igual a l'existent, accessiros, colzes, brides de fixació, cablejat i bus de connnexió fins a punt de control, buidat d la installació i tornada a posar en funcionament en dia de no activitat i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**683,07**	**€**
	BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,67000	€
	EF118222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 1´´1/2, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	248,87000	€
	EG21251H	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 roscada i muntat superficialment	27,67750	€
	EMD6YA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2 i col.locat en tub	18,93000	€
			Altres conceptes	386,92250	€
P-83	EM43ZA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2 i col.locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**2,05**	**€**
	BM43ZA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2	1,10000	€
			Altres conceptes	0,95000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-84	EMD6YAZ1	m	Cable manguera trenat i apantallat, de color vermell, classe V, de 2x1,5 mm2, resistent al foc i col.locat en tub. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**2,03**	€
	BMD6AZ1	m	Cable manguera trenat i apantallat, de color vermell, classe V, de 2x1,5 mm2, resistent al foc	1,08000	€
			Altres conceptes	0,95000	€
P-85	EMD6YAZC	m	Bus KNX de cable 2x2x0,8 mm, amb aïllament 700 V, ref. KNX5001. col.locat en tub	**1,82**	€
	BMD6AZC	m	Bus KNX de cable 2x2x0,8 mm, amb aïllament 700 V, ref. KNX5001.	0,96000	€
			Altres conceptes	0,86000	€
P-86	EN315A27	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, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**18,26**	€
	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	10,40000	€
			Altres conceptes	7,86000	€
P-87	EN316A27	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**26,61**	€
			Altres conceptes	26,61000	€
P-88	ENC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**57,45**	€
	BNC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	48,87000	€
			Altres conceptes	8,58000	€
P-89	ENE15304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**13,73**	€
	BNE15300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	5,87000	€
			Altres conceptes	7,86000	€
P-90	EY02AJ15	u	Treballs de repàs d'entregues de nous revestiments amb antics, pletines,reparació de revestiments de tot tipus, tapat de forats, repassos en arrebossats, aplacats, reposició de falsos sostres i altres treballs per a deixar els espais annexes a la zona d'obra en perfecte estat. S'inclou tot el material d'obra necessari per l'execució dels treballs segons especificacions de la D.F. Partida unitaria per tot el conjunt de l'obra amb amidament únic. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**1.054,97**	€
	B0FAMC23	u	Material ceràmic, acer, i altres materials necessaris per l'execució dels treballs.	150,00000	€
			Altres conceptes	904,97000	€
P-91	EY02Z115	u	Treballs de repàs d'entregues de nous paviments amb paviments existents, format amb pletines, paviments existents (subministrament inclòs), pulits de materials de paviment a les entegues, materials de paviment igual a l'existent, tapat de forats, repassos i altres treballs per a deixar els espais annexes a la zona d'obra en perfecte estat. S'inclou tot el material d'obra necessari per l'execució dels treballs segons especificacions de la D.F. Partida unitaria per tot el conjunt de l'obra amb amidament únic. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**828,73**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0FAMC23	u	Material ceràmic, acer, i altres materials necessaris per l'execució dels treballs.	150,00000	€
			Altres conceptes	678,73000	€
P-92	H1540002	PA	Partida alçada pel compliment de la seguretat i salut a l'obra segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa.	**4.500,00**	**€**
			Sense descomposició	4.500,00000	€
P-93	H1540101	PAJ	Partida alçada a justificar per a possibles imprevistos que puguin aparèixer durant l'execució de l'obra. Serà necessària la justificació dels treballs pel seu abonament.	**3.000,00**	**€**
			Sense descomposició	3.000,00000	€
P-94	K2163512	m2	Enderroc de mampara existent, amb mitjans manuals, amb selecció de la runa generada, càrrega transport i gestió dels residus i aportació a abocador o centre de revalorització homologat. S'inclou el cànon, l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**10,30**	**€**
	B2RA61RA	m3	Transport i deposició controlada a centre de reciclatge o a abocador de residus procedents de construcció o demolició, amb separació de la runa segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), amb expedició del certificat de la gestió de la runa. (rendiment de la unitat proporcional al m3). Cànon inclòs.	2,29500	€
			Altres conceptes	8,00500	€
P-95	P127-YBAS	u	Conjunt de mitjans auxiliars per accedir a les bigues IPE-240 de la coberta i dels altres elements a pinta amb pintura ignífuga, amb muntatge, desmuntatge i transport del material manual per l'interior de la biblioteca. Els mitjans auxiliars hauran d'estar degudament homologats pel su ús. S'inclou el transport i muntatge del material,el lloguer d'aquest per la durada de la partida, la protecció del paviment i elements existents de la biblioteca, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**750,00**	**€**
			Sense descomposició	750,00000	€
P-96	P2140-YRR	u	Arrencada de full i bastiment porta practicable exterior amb mitjans manuals,aplec de material i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**20,01**	**€**
			Altres conceptes	20,01000	€
P-97	P2140-ZTR	u	Arrencada de tendall del pati interior al cos E amb mitjans manuals, petites bastides aplec de material i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**60,02**	**€**
			Altres conceptes	60,02000	€
P-98	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo prdra o pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclo utal ld paviment per no afectar paviemtn contigu, arrencada amb cura pel posterior recol·locació i neteja del perímetre i base de la peça.	**16,00**	**€**
			Altres conceptes	16,00000	€
P-99	P2143-TYFA	m2	Arrencada de paviment de terratzo amb recuperació de les peçes, amb mitjans manuals i càrrega manual per aplec del material per a posterior reutilització.	**8,00**	**€**
			Altres conceptes	8,00000	€
P-100	P2143-YRR	u	Partida alçada per l'enderroc del paviment de la biblioteca i formació de rasa per la realitzar la connexió del nou baixant, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor.	**83,75**	**€**
			Altres conceptes	83,75000	€
P-101	P2143-ZRQ	m2	Enderroc de solera i paviment de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i minicarregadora amb martell compresor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclou el tall en paviments colindants, talls per regates i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**13,68**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	13,68000	€
P-102	P2144-ZRT4	m2	Arrencada de vidre de claraboia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**32,94**	**€**
			Altres conceptes	32,94000	€
P-103	P2145-YRR	m	Desmuntatge de passamà metàl·lic superior existent tallant els peus que el suporten, amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**4,00**	**€**
			Altres conceptes	4,00000	€
P-104	P214A-Y681	u	Desmuntatge de portes i tarjes superiors a eliminar del tancament de vidre existent de l'entrada de la biblioteca A des del claustre, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**85,67**	**€**
			Altres conceptes	85,67000	€
P-105	P214A-Y85U	u	Desmuntatge de vidriera de la Biblioteca D i fixar porta, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**30,01**	**€**
			Altres conceptes	30,01000	€
P-106	P214A-YEX	u	Desmuntatge de tancament exterior a eliminar de mides totals a comprovar en obra de 202x235cm amb punt rodó superior, situat entre la Biblioteca D i el claustre, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**64,02**	**€**
			Altres conceptes	64,02000	€
P-107	P214A-YFFI	u	Desmuntatge de finestra fixa a eliminar situada entre la Biblioteca A i la urbanització, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**55,66**	**€**
			Altres conceptes	55,66000	€
P-108	P214A-YFS	u	Desmuntatge de elements limítrofs a les zones d'actuació amb amuntegament del material pel seu posterior muntatge, talls de paviment, arrencada de fixacions en parets, petits enderrocs, neteja d'entregues, adequació de trobades amb fals sostres a mantenir i treballs d'arrencada i enderrocs varis del projecte per la correcte execució de les partides, tot fet amb mitjans manuals, aplec de material pel seu postrior aprofitament o càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**814,48**	**€**
			Altres conceptes	814,48000	€
P-109	P214A-YPPI	u	Desmuntatge de porta i tarjes situada entre la Biblioteca A i l'espai Ferrater, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**65,67**	**€**
			Altres conceptes	65,67000	€
P-110	P214A-YRR	u	Desmuntatge de fulla, bastiment, vidre i accessoris del tancament de l'entrada a la biblioteca de mides totals a comprovar en obra de 520 x 230cm compost per una porta doble batent i un fixe lateral de vidre i la gelosia, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**80,02**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	80,02000	€
P-111	P214A-YTS	u	Desmuntatge targes superiors del tancament exterior de la Biblioteca A amb punt rodó de mides totals aproximades de 330x165cm, mantenint el premarc i eliminant la finestra d'alumini, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**60,02**	**€**
			Altres conceptes	60,02000	€
P-112	P214A-YVIU	u	Desmuntatge de vidriera de la Biblioteca D i perfil T-80, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**40,01**	**€**
			Altres conceptes	40,01000	€
P-113	P214A-YYR	u	Desmuntatge de fulla, bastiment, vidre i accessoris de tancament interior d'accés a la biblioteca de mides totals a comprovar en obra de 520 x 230cm compost per dues fulles batents dobles, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**111,33**	**€**
			Altres conceptes	111,33000	€
P-114	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor o amuntegament amb cura per la seva porterior utilització. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**5,00**	**€**
			Altres conceptes	5,00000	€
P-115	P214I-YKZM	u	Partida alçada a justificar per l'enderroc puntual de cel ras, aixecat i reposició de plaques per a col·locar els aparells de climatització, nou enllumenat d'emergència i altres elements de la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor o amuntegamntet amb cura per la sevaporterior utilització. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**600,17**	**€**
			Altres conceptes	600,17000	€
P-116	P21DD-PZ1	u	Desmuntatge de llumenera i elements de subjecció, aplec per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**9,67**	**€**
			Altres conceptes	9,67000	€
P-117	P21DD-PZ2	m	Desmuntatge de la reixa de ventilació del perímete de la mamapra, en zones puntuals per permetre la col·Lcoació de l'estructura de la malpara, amb aplec de les reixes per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**8,60**	**€**
			Altres conceptes	8,60000	€
P-118	P21G1-YRU	m	Enderroc complert de la canal lineal de drenatge de l'entrada de la biblioteca, amb mintjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**12,00**	**€**
			Altres conceptes	12,00000	€
P-119	P21GA-YUN	u	Desmuntatge de difusor d'aire muntat directament al sostre connectat a la xarxa de distribució d'aire per a recol·locar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou els treballs necessàris per a la desconnexió de l'element de la instal·lació	**21,47**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			existent i posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
			Altres conceptes 21,47000 €	
P-120	P21Q0-Y8E	u	Desmuntatge de taulell de l'entrada de la biblioteca del cos E amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**92,85** €
			Altres conceptes 92,85000 €	
P-121	P21Q0-YTA	u	Desmuntatge de taulell de l'entrada de la biblioteca A amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**125,68** €
			Altres conceptes 125,68000 €	
P-122	P21Q0-YYE	u	Desmuntatge d'elements antirrobatoris per aposterior recol·locació, arrencada dels elements elèctrics, elements de fixació i reparació del paviment, amb mitjans manuals, aplec de material per a posterior reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**40,01** €
			Altres conceptes 40,01000 €	
P-123	P21Q0-Z8E	m3	Desmuntatge del sistema de torns d'entrada a la biblioteca amb arrencada dels elements elèctrics, elements de fixació i reparació del paviment, amb mitjans manuals, aplec de material per a posterior reutilització en magatzem de la UdG i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**60,02** €
			Altres conceptes 60,02000 €	
P-124	P21Q1-YBN	u	Desmuntatge i retirada dels testos existents en la urbanització, arrencada de les plantes existents, gestió de residus de les plantes i terres, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de materials i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**137,69** €
	B2RA-28U1	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	46,36500 €
			Altres conceptes 91,32500 €	
P-125	P21Q1-YTN	u	Desmuntatge i retirada del tancament de taulons de fusta existents en la urbanització i la seva base, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenior. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**182,64** €
			Altres conceptes 182,64000 €	
P-126	P21Q2-YBA	u	Retirada de banc existent en la urbanització amb cura, enderroc de daus de formigó, càrrega manual i mecànica de l'equipament i amuntegament per a posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**55,63** €
			Altres conceptes 55,63000 €	
P-127	P21Q2-YGX	u	Retirada de ´´chaise-longe´´ existent a la urbanització, enderroc de la base de formigó, càrrega manual i mecànica d el'equipament i la runa sobre camió o contnidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**215,49** €
			Altres conceptes 215,49000 €	
P-128	P21Q2-YGX	u	Retirada d'aparcament de bicicletes existents en la urbanització, enderroc de daus de formigó, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**28,16** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	28,16000	€
P-129	P21Q2-YGX	u	Retirada de pilona existent en la urbanització, enderroc de daus de formigó,aplec de material per a posterior reutilització, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**14,99**	**€**
			Altres conceptes	14,99000	€
P-130	P21Q2-YPA	u	Retirada de paperera existent en la urbanització, enderroc de daus de formigó, càrrega manual de l'equipament i amuntegament per a posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**29,97**	**€**
			Altres conceptes	29,97000	€
P-131	P21Z0-HGY	u	Perforació de l'estructura actual per passar el baixant de coure, amb mitjans manuals i mecànics.	**99,49**	**€**
			Altres conceptes	99,49000	€
P-132	P21Z2-YRX	u	Tall i buidat en paret d'obra ceràmica ,per encastar la biga metàl·lica de 6 a 10 cm de fondària, amb disc de carborúndum	**46,01**	**€**
			Altres conceptes	46,01000	€
P-133	P2214-YYN	m3	Excavació per a rebaix de la caixa del nou paviment, realitzada amb miniexcavadora i amb terres carregades sobre camió, inclou la compactació de la capa d'explanada al 95 % PM. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**14,65**	**€**
			Altres conceptes	14,65000	€
P-134	P2R5-DT0I	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**10,53**	**€**
			Altres conceptes	10,53000	€
P-135	P2RA-EU3W	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**8,99**	**€**
	B2RA-28V5	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,99000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-136	P2RA-YGRE	u	Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost generat amb l'estudi de gestió de residus del projecte, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.	**2.592,73**	**€**
			Sense descomposició	2.592,73000	€
P-137	P2RA-YU5X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i manuals, transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 3, 5 o 7m3 . Inclou l separació de la runa generada per granges de residus, la deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de diferents categories, procedents de construcció o demolició, amb codis LER segons franja i Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**60,74**	**€**
	B2RA-Y8V2	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 . Inclou la deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 1 t/m3, procedents	42,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
			Altres conceptes	18,74000	€
P-138	P446-YM8X	kg	Estructura de la nova pèrgola d'entrada amb acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, formats per peça composta o simple en perfils laminats en calent o en planxa soldada, tallat a mida tot d'acer corten, col·locat amb soldadura. S'inclou elements de fixació, soldadura, treballs de tall i encastament de perfils a l'obra ceràmica i formigó i posterior reparació, elements de suport per l'estrucutra i motor de les portes corrdisses i premarcs de fixació, els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**3,71**	**€**
	B44ZS043	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, en perfils laminats en calent o en planxa, tallat a mida d'acer corten. S'inclou elements de fixació i els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura.	2,80000	€
			Altres conceptes	0,91000	€
P-139	P4Z0-Y1TA	u	Ancoratge amb tac químic tipus Hilti HSL-M12 o similar, amb cargol, volandera i femella, sobre suport d'obra de fàbrica. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**15,06**	**€**
	B0AN-Y7J2	u	Tac químic tipus HILTI HSL-M12 o similar amb cargol, volandera i femell.	6,80000	€
			Altres conceptes	8,26000	€
P-140	P544-YPER	m2	Coberta de planxa de coure engatillada de gruix 0,6 mm, sistema junt alçat, junt longitudinal de 25 mm, cada 400 a 600 mm, i junt transversal amb unió plegada simple, col·locada sobre tauler de fusta OSB marí de 20mm suportada per llates de fusta amb fixacions mecàniques. S'inclouen elements de fixació mecànics i químics, solaps amb coronament existent, suport del tauler de fusta OSB per ambient marí, llates de fusta tractades i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**133,22**	**€**
	B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,26250	€
	B5ZZ3-1KBK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a cobertes de planxa de coure	4,11000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,14175	€
	B0CHD-1E0X	m2	Planxa de coure de 0,6 mm de gruix	61,49625	€
	B0CU3-2GAJ	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 22 mm de gruix, per a ambient marí segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida	12,18800	€
	B0D31-07P5	m3	Llata de fusta de pi, tractada en autoclau	2,03539	€
			Altres conceptes	52,98611	€
P-141	P5ZJ1-YPE	m	Canaló de coure fixat dins de l'espai del caixó estructural de secció quadrada i desenvolupament màxim aproximat de 60cm amb doble capa de canaló i aïllament intern format amb 3 cm d'escuma de poliretà projectat. Preformat i amb remunta fins al correcte solapament amb el revestiment de la coberta de coure, col·locat i connectat als baixants. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**98,37**	**€**
	B5ZJ0-YCAN	m	Canaló de coure fixat dins de l'espai del caixó estructural de secció quadrada i desenvolupament màxim aproximat de 60cm amb doble capa de canaló i aïllament intern format amb 3 cm d'escuma de poliretà projectat. Preformat i amb remunta fins al correcte solapamtn amb el revestiment de coure	78,92300	€
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,18600	€
	B0AK-07AX	u	Clau coure de 3 mm de diàmetre	0,36000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	18,90100	€
P-142	P653-8M32	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 90 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de 13mm, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-90. S'inclou la col·locació de perfil UPN 100 a tot el llarg de l'envà per rigilització de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**61,49**	**€**
	B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	3,04880	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,31020	€
	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	5,78372	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,92768	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,52800	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,17600	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,14000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,35520	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	21,79480	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,52400	€
			Altres conceptes	15,74160	€
P-143	P653-R120	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 120 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 13 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-120. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**64,50**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,52400	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,35520	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,14000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,17600	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	3,04880	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,52800	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,92768	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,31020	€
	B0CC0-21OP	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	33,37200	€
			Altres conceptes	12,95812	€
P-144	P7C25-ZBV	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb adhesiu de formulació específica i fixacions mecàniques amb llata de fusta de suport clavat sobre estuctura i vel negre d'acabat.	**14,98**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B775-ZF43	M2	Vel negre	1,39700	€
	B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	0,93000	€
	B7C25-184R	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	4,35335	€
	B090-06VV	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic compatible amb el poliestirè	1,58445	€
	B0D31-07P5	m3	Llata de fusta de pi, tractada en autoclau	0,92518	€
			Altres conceptes	5,79002	€
P-145	P7D6-Y13K	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent per posar sobre altres pintures o sobre acer directe, capes de pintura intumescent per aconseguir una R-60 aplicat a rodet o brotxa amb acabat allisat, i dues mans d'acabat color gris martelé. S'inclouen els mitjans d'elevació per executar els treballs i proteccions dels paraments i paviments colindamts a les zones d'aplicació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**61,91**	**€**
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	2,68200	€
	B89Z9000	kg	Esmalt martelé	2,78400	€
	B896-0P0D	kg	Pintura intumescent	20,06400	€
			Altres conceptes	36,38000	€
P-146	P846-YEST	m2	Estructura de cel ras de sectorització de la bibliteca del cos B compost per doble perfil U 120mm d'acer galvanitzat separats cada 120cm aproximadament i muntants amb doble perfil U de 120mm d'acer galvanitzat fixats al sostre. S'inclouen platines de fixació al sostre, tacs, visos, elements de muntatge i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**39,56**	**€**
	B6B1-YKK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat U de 120mm. S'inclouen platines de fixació al sostre, tacs, visos, elements de muntatge i tots els materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	15,80250	€
			Altres conceptes	23,75750	€
P-147	P846-YJOB	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat acústica tipus Cleaneo Acustik 12/25 Q de Knauf o similar, per a revestir, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim amb panell rígid de llana de roca ed densitat 40-70 kg/m3 de 60 mm i amb vel negre a la part interior de la placa. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z, omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**63,00**	**€**
	B0CHZAL2	m	Remat de planxa d'acer / alumini plegada amb acabat lacat color blanc o a decidir segons tipus de fals sostre i color, de 1,2 mm de gruix, 13 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a remat perimetral tipus detalls cortiner C2, C3, C4.	1,64250	€
	B7C93-ZI60	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 40 a 70 kg/m3 a decidir per la DF, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W, amb revestiment de vel negre, inclou part proporcional de manta i vel negre per tapar retalls i part puntuals.	12,77200	€
	B0CC0Y10V	m2	Placa de de cartró guix acústica tipus Claneo Acustik 12/25 de Knauf o similar de 12,5mm de gruix amb la superficie perforada.	13,23550	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,88100	€
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 25 kg	8,94000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,69458	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
			Altres conceptes	23,75882	€
P-148	P846-YR90	m2	Cel ras continu de cartró guix RF-90 format per dues plaques de cartró guix resistents al foc de 13mm, estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 70mm omplert amb llana de roca i dues plaques de cartró guix resistents al foc de 13mm per la part inferior, per a una alçada inferior a 4m. S'inclouen els tacs, visos, cintes, pastes, elements de muntatge, certificat d'homologació del sistema i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**79,64**	**€**
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0CC0-21OT	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	36,67920	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,22625	€
	B7C90-0JCA	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 70 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	5,76300	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,52400	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,35520	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,17600	€
			Altres conceptes	23,75635	€
P-149	P84E-Y2QP	m2	Cel ras de plaques d'Heraklith Heracústic F de 200x60cm o similar, de 25mm de gruix amb cantell ranurat, ,muntat i fixat directament al sostre existent amb cargols autorroscants i /o tacs. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**49,75**	**€**
	B0CHZAL2	m	Remat de planxa d'acer / alumini plegada amb acabat lacat color blanc o a decidir segons tipus de fals sostre i color, de 1,2 mm de gruix, 13 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a remat perimetral tipus detalls cortiner C2, C3, C4.	2,23380	€
	B84DYP5U	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals tipus Heraklith Heracústic F de 200x60x2,5cm o similar.	26,66670	€
	B848YIVA	m2	Cargols, tacs, visos i materials per a la fixació de les plaques de fibres vegetals al sostre existent.	1,50000	€
			Altres conceptes	19,34950	€
P-150	P84F-YQH1	m2	Cel ras continu amb tauler de fusta de DM ignífug de 16mm hidròfug acabat pintat color a definir per la D.F. i fixat al sostre amb entremat de fusta de pi tractada o estructura d'acer galvanitzat segons situació, cada 600mm. Inclou tacs, visos, coles, segellats, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**101,87**	**€**
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,73134	€
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,28480	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	4,77890	€
	B8ZK-0P39	U	Protector químic insecticida-fungicida [null] [null]	0,81750	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,68750	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,22260	€
	B0CU5-MDF3	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF ignífug, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	16,27400	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,20485	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,28350	€
			Altres conceptes	72,58501	€
P-151	P84J-YJS8	m2	Cel ras registrable amb panells acústics Rockfon Color-all de 120x60cm o similar, amb estructura vist amb omega de 20x20+2x15 fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,20m, per a una alçària de cel ras de 4m com a màxim, acabat de color a decidir. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z, omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...), amb panell semi rígid de llana de roca d densitat 40-70 kg/m3 de 60 m a la part interior de la placa. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**52,49**	**€**
	B7C93-0ITP	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W	7,96190	€
	B0CHZAL2	m	Remat de planxa d'acer / alumini plegada amb acabat lacat color blanc o a decidir segons tipus de fals sostre i color, de 1,2 mm de gruix, 13 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a remat perimetral tipus detalls cortiner C2, C3, C4.	1,64250	€
	B84IY98H	m2	Panell acústic Rockfon Color-All de 120x60cm o similar	24,10000	€
	B848-2IUR	m2	Estructura d'acer vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, color a decidir, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	6,69500	€
			Altres conceptes	12,09060	€
P-152	P84J-ZC3	m2	Formació de cortiner tipus C1 format amb planxa plegada de 3 mm de fins a 55 cm de recorregut amb 3-4 plecs, fixat amb estructura de 6 mm de gruix, s'inclou pintura acabat feta a taller i repassasada a obra, suports, planxa, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**46,08**	**€**
			Altres conceptes	46,08000	€
P-153	P84N-Y82H	u	Encapsulament de climatitzador amb doble placa de cartró guix de 12,5mm de gruix, fixat mitjançant una estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 48mm i una capa aïllant acústica mitjançant una làmina tipus PKB2 o similar. S'inclou el desmuntatge i posterior muntatge de les plaques d'heraclit del cel ras existent, elements de fixació, tacs, visos, pastes, cintes, prolongació del conducte de retorn am bcorbes per amortir el soroll aeri i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**976,04**	**€**
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	42,63000	€
	B7CF2-32JT	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina de betum elastomèric, de 20 mm de gruix i 6,5 kg/m2 de pes, amb un índex d'aïllament acústic aparent RA 48 dbA	130,03200	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	117,78450	€
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	11,16840	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	181,62100	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	109,50300	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,20400	€
			Altres conceptes	380,09710	€
P-154	P84N-Z82H	u	Encapsulament de fancoil mmdes aproximades de 1,5x1, m amb doble placa de cartró guix de 12,5mm de gruix, fixat mitjançant una estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 48mm i una capa aïllant acústica mitjançant una làmina tipus PKB2 o similar. S'inclou el desmuntatge i posterior muntatge de les plaques d'heraclit del cel ras existent, elements de fixació, tacs, visos, pastes, cintes, prolongació del conducte de retorn amb corbes per amortir el soroll aeri i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**442,61**	**€**
	B7CF2-32JT	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina de betum elastomèric, de 20 mm de gruix i 6,5 kg/m2 de pes, amb un índex d'aïllament acústic aparent RA 48 dbA	69,66000	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	52,90000	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	62,70000	€
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	11,16840	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	36,89000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	17,64000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,60000	€
			Altres conceptes	190,05160	€
P-155	P84O-AHFC	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**104,59**	**€**
	B84M-2I93	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	68,49000	€
			Altres conceptes	36,10000	€
P-156	P84O-YFOC	u	Registre per a cel ras de 600x600 mm formada per un marc d'acer i porta amb tres plaques RF (color vermell) de 12,5mm de gruix cada una, per cumplir amb una resistència al foc EI 90. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**314,71**	**€**
	B84M-YI93	u	Registre per a cel ras de 600x600 mm formada per un marc d'acer i porta amb tres plaques RF (color vermell) de 12,5mm de gruix cada una, per cumplir amb una resistència al foc EI 90. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, i tots els materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	296,66000	€
			Altres conceptes	18,05000	€
P-157	P84O-YFUS	u	Registre de cel ras lineal per accedir als mecanismes de les portes automàtiques, amb tauler de fusta ignífuga DM 16mm acabat pintat sobre entremat de fusta. S'inclouen les xarneres, tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**94,57**	**€**
	B84M-YFUS	u	Registre de cel ras amb tauler de fusta ignífuga DM 16mm acabat pintat sobre entremat de fusta. S'inclouen les xarneres, tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements de fixació i tots els materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f.	70,50000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	24,07000	€
P-158	P84O-ZMET	u	Registre puntual de cel ras per accedir als mecanismes dels cassettes o altres elements, format per planxa metàl·lica per acabar esmaltada de 2 mm de gruix enmarcat amb tub de 30x15 mm sobre perfil T d'alumin lalat de suport de cel ras. S'inclouen els elements de fixació, topalls i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**117,99**	**€**
	B84M-ZMET	u	Registre puntual de cel ras per accedir als mecanismes dels cassettes o altres elements, format per planxa metàl·lica per acabar esmaltada de 2 mm de gruix enmarcat amb tub de 30x15 mm sobre perfil T d'alumin lalat de suport de cel ras. S'inclouen els elements de fixació, topalls i tots els materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f.	87,00000	€
			Altres conceptes	30,99000	€
P-159	P864-YCOR	m	Subministrament i col·locació de cortiner de fusta xapada de bedoll de 30 cm d'alçada, s'inclouen elements de fixació mecànics i químics, mecanismes de la cortina, tapetes, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**77,54**	**€**
	B0H2-Z5B2	m3	Quadró de fusta de bedoll	9,04800	€
	B0CU5-YCOR	m2	Cortina de fusta DM ignífug xapada de bedoll de 30 cm d'alçada, inclou els mecanismes, tapetes i tots els materials necessàris per deixar la partida completament acabada segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	16,80000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,28000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,37800	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,89400	€
			Altres conceptes	48,14000	€
P-160	P864-YEBB	u	Mampara de tancamet de la recepció de la Biblioteca del Cos E de mides totals a comprobar en obra de 250cm x 235cm, compost per una estructura de llates de fusta, acabat amb un tauler ignífug de 19mm per a cada costat i xapat amb fusta de bedoll o roure a decidir, acabat envernissat amb vernís ignífug i el sòcol massís. S'inclouen tacs, visos, coles, segellats, entregues en altres paraments, envernissat i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**1.764,34**	**€**
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	1,60650	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	2,22600	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,42912	€
	B0CU5-YG7M	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix ignífug BS2 D0, acabat revestit amb planxa de fusta de bedoll o roure, tallat a mida i acabat envernissat similar a l'existent amb vernís ignífug	1.137,41000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	34,42440	€
	B0H2-Z5B2	m3	Quadró de fusta de bedoll	3,90000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,65000	€
			Altres conceptes	577,69398	€
P-161	P89I-YV8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. Inclu proteccions, neteja i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**8,18**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,73134	€	
	B896-0P08	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,26898	€	
			Altres conceptes	6,17968	€	
P-162	P89I-YV8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**6,75**	**€**	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,73134	€	
	B896-0P08	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,26898	€	
			Altres conceptes	4,74968	€	
P-163	P931-YG6X	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i amb addició de fibres. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**92,20**	**€**	
	B089-FIBR	Kg	Fibres de polipropilè per a reforç de paviment de formigó	4,28400	€	
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	74,40300	€	
			Altres conceptes	13,51300	€	
P-164	P936-Z3FR	m3	PAviment d'acabat de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	**26,32**	**€**	
	B03C-HG1A	m3	Sauló sense garbellar	18,68750	€	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08650	€	
			Altres conceptes	7,54600	€	
P-165	P965-YAE9	m	Vorada de pedra de Sant Vicenç amb raig, de 20 cm d'alçada i 10 cm d'amplada, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i rejuntada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**44,12**	**€**	
	B964-YVOR	m	Voraviu de pedra de Sant Vicenç amb raig de 20cm d'alçada i 10cm d'amplada.	26,08200	€	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	3,20883	€	
			Altres conceptes	14,82917	€	
P-166	P9A0-Y5FU	m3	Subministrament i estesa de grava de pedra blanca. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**45,83**	**€**	
	B03J-0K8B	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	40,89690	€	
			Altres conceptes	4,93310	€	
P-167	P9B4-Y5ME	m2	Paviment amb peces de pedra natural tipus Sant Vicenç amb raig i buixardat de 40x80x4cm i arestes llargues axamfranades (1x1 cm) i trencaunts seguint el format de les existents, col·locades amb morter. S'inclou ajustos amb els paviments i marxapeus de les obertures de la façana i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**108,36**	**€**	
	B0G2-YSTV	m2	Subministrament de peces de pedra natural tipus Sant Vicença amb raig i buixardat de 40x80x4cm i arestes llargues axamfranades (1x1 cm) i trencaunts seguint el format de les existents	81,00200	€	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	4,44654	€	
			Altres conceptes	22,91146	€	
P-168	P9C2-Y4A8	m2	Paviment de terratzo recuperat de l'enderroc, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment i beurada de color similar a l'existent. Inclou la càrrega manual del material d'aplec	**41,48**	**€**	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			recuperat de l'enderroc fins a l'àbit d'actuació		
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,65315	€
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	1,74468	€
			Altres conceptes	38,08217	€
P-169	P9C8-YBOL	u	Reposició del paviment de la biblioteca un cop realitzada la connexió del nou baixant, inclou la formació de la base amb formigó i la reposició del paviment de linolium similar a les existents. S'inclou el rejuntat de color similar a l'existent, talls, formació d'entregues, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documentació del projecte i especificacions tècniques de la D.F.	**368,76**	**€**
	B9P9-YKQZ	m2	Làmina de linòlium similar a l'existent	157,60000	€
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,66950	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,95875	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	14,17200	€
			Altres conceptes	193,35975	€
P-170	P9Q3-YU9C	u	Reomplert de els escletxes entre taulons de fusta IPE existents a les passeres de la planta entresol de la bilbioteca del Cos E amb llistons de 75x10mm de fusta IPE encolada i 150cm de llargada, a comprovar en obra. S'inclouen tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**12,33**	**€**
	B9Q6-Y3MB	u	Llistó de fusta d'IPE de 150cm de llargada, 75mm d'amplada i 10mm de gruix	4,37750	€
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,68100	€
			Altres conceptes	7,27150	€
P-171	P9Z3-DP6Y	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**8,45**	**€**
	B0B8-108E	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	6,93600	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02489	€
			Altres conceptes	1,48911	€
P-172	PA1O-Y4RD	u	4- STD 1 -Subministarment i col·locació de tancament de fusta fixe de punt rodó, de mides totals a comprovar en obra de 330cm d'amplada i radi de curvatura de 165cm, tancament RF-60 compost per tres vidres pirobel RF-60 agafats amb llistons de fusta de roure de 30s40mm, tot col·locat sobre premarc metàl·lic existent. S'inclouen elements de fixació, tacs, visos, segellats, massilles, espumes i tots els treballs i materials necessàris per a al correcte execució de la partida segons documetns de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**10.275,22**	**€**
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	25,00000	€
	BC1C-ZP60	m2	Vidre de seguretat antifoc EI2-60-c5, d'una lluna, tipus Pyrobel o similar i marcs antifoc especials pel compliment de la sectorització al foc EI-60. tallat rodó	6.452,16000	€
	BA121YVF	m2	Subministarment de tancament de fusta fixe de punt rodó, de mides totals a comprovar en obra de 330cm d'amplada i radi de curvatura de 165cm,Tancament compost amb llistons de fusta de roure de 30s40mm, tot col·locat sobre premarc metàl·lic existent.	3.603,60000	€
			Altres conceptes	194,46000	€
P-173	PAEN0101	u	Connexió a línia elèctrica enllumenat existent.	**42,97**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	42,97000	€
P-174	PAF3-Y589	u	5- Tancament exterior de mides totals aproximades a comprovar en obra de 202cm d'amplada i 235 cm d'alçada total amb un punt rodó de 35 cm aproximadament, muntat sobre emmarcament de planxa existent. El tancament està compost per una porta d'emergència d'alumini adoditzat de 80x200cm amb un vidre central tipus climalit stadip 4+4/12/6, barra antipànic connectada al quadre de control de consergeria amb KNX, perfils intermitjos amb platines 100.10 acabat pintat color a definir per la D.F. una tarja superior i dues tarjes superiors laterals amb punt rodó superior amb vidre climalit tipus 6/12/5 i dues tarjes laterals de 56x140cm a comprovar en obra amb vidre climalit stadipi 4+4/121/6. S'inclouen els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**2.036,32**	**€**
	BAF1Y597	m2	5- Tancament exterior de mides totals aproximades a comprovar en obra de 202cm d'amplada i 235 cm d'alçada total amb un punt rodó de 35 cm aproximadament, muntat sobre emmarcament de planxa existent. El tancament està compost per una porta d'emergència d'alumini adoditzat de 80x200cm amb un vidre central tipus climalit stadip 4+4/12/6, barra antipànic connectada al quadre de control de consergeria amb KNX, perfils intermitjos amb platines 100.10 acabat pintat color a definir per la D.F. una tarja superior i dues tarjes superiors laterals amb punt rodó superior amb vidre climalit tipus 6/12/5 i dues tarjes laterals de 56x140cm a comprovar en obra amb vidre climalit stadipi 4+4/121/6.	1.864,80000	€
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	25,00000	€
			Altres conceptes	146,52000	€
P-175	PAF3-YNCC	u	2- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini similar a les existents,de colora RAL 9006 i vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 180x260cm a comprovar en obra, amb sistema de tancament magnètic controlat des de central d'incendis. S'inclouen els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**1.711,84**	**€**
	BAF1-YU8T	m2	2- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini similar a les existents,de colora RAL 9006 i vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 180x260cm a comprovar en obra, amb sistema de tancament magnètic controlat des de central d'incendis.	1.638,00000	€
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	25,00000	€
			Altres conceptes	48,84000	€
P-176	PAF3-YRCC	u	7- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini anoditzat color plata perfil PL Technal o similars amb tiradors de d.40.3 d'acer inoxidable, similar a les existents, vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 200x210cm a comprovar en obra, compost per dues fulles batens. S'inclou l'ampit de la fusteria amb post de fusta massissa recobert amb un perfil d'acer inoxidable L-100x50x3mm, elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de preojecte i especifiacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**1.767,52**	**€**
	BAF1-YRCC	m2	7- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini anoditzat color plata perfil PL Technal o similars amb tiradors de d.40.3 d'acer inoxidable, similar a les existents, vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 200x210cm a comprovar en obra, compost per dues fulles batens. S'inclou l'ampit de la fusteria amb post de fusta massissa recobert amb un perfil d'acer inoxidable L-100x50x3mm, elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de preojecte i especifiacions tècniques de la D.F.	1.596,00000	€
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	25,00000	€
			Altres conceptes	146,52000	€
P-177	PAF3-YTCC	u	3-Fusteria d'alumini existent que es conserva, eliminant barres antipànic, fixant una fulla amb passador i clau mestrejada amb les directrius de la propietat i deixant l'altra fulla batent per	**231,52**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			tenir una conexió interna possible amb la Facultat. S'inclou el transport de la porta des del punt d'emmagatzematge,els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, nou pany i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.		
	B7JEOZ12	u	nou pany i mecanismes de porta	60,00000	€
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	25,00000	€
			Altres conceptes	146,52000	€
P-178	PAF9-YTGK	u	1- Conjunt de noves portes d'entrada per a un buit total a comprovar en obra de 510cm d'amplada per 235cm d'alçada, composta per una porta d'entrada corredissa (140x235cm) i un fix lateral (142,5x235cm) i una porta de sortida composta per dues fulles corredisses de 70x235cm cada una i un fixe lateral de 72,5x235cm, d'alumini anoditzat gris plata (RAL 9006) i vidres Stradip 4+4, mecanismes encastats d'obertura automàtica funcionant amb sensor de presència de la casa Manusa o similar, formada per selector de maniobra de 4 modes + paràmetres + avaries, detecció per radar per encastar en sostre de hiperfreqüència per l'accionament de les fulles de la porta a l'interior i exterior, fotocèl·lula de seguretat situada a l'eix de pas, sistema ed tancament nocturn, pany electromagnètic per l'enclavament de les fulles mòbils quan el selector de posicions és en posició de tancat i una bateria d'emergència per obertura automàtica en cas de falta de fluid elèctric. Inclòs obertura automàtica en cas d'alarma d'incendis i connexió a la central d'alarma, làmina butiral per amagar zona vending i rètols de ´´ENTRADA´´ i ´´SORTIDA´´ visibles per fora i per dins, elements de fixació, segellats, perfils i remats d'alumini amb tapa d'alumini dels mecanismes d'obertura, registrable per funcions de manteniment, pany i clau exterior, guies, motors i radars, cablejat elèctric, bus de control d'accionament de les portes fins a la zona de consergeria i fins a centraleta de incendis en perfecte funcionament, montada i ajustada, amb p.p. de mitjans auxiliars, elements de fixació i de segellat perimetral i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida, segons plànols de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**7.768,41**	**€**
	BAF5-Y32X	u	1- Conjunt de noves portes d'entrada per a un buit total a comprovar en obra de 510cm d'amplada per 235cm d'alçada, composta per una porta d'entrada corredissa (140x235cm) i un fix lateral (142,5x235cm) i una porta de sortida composta per dues fulles corredisses de 70x235cm cada una i un fixe lateral de 72,5x235cm, d'alumini anoditzat gris plata (RAL 9006) i vidres Stradip 4+4, mecanismes encastats d'obertura automàtica funcionant amb sensor de presència de la casa Manusa o similar, formada per selector de maniobra de 4 modes + paràmetres + avaries, detecció per radar per encastar en sostre de hiperfreqüència per l'accionament de les fulles de la porta a l'interior i exterior, fotocèl·lula de seguretat situada a l'eix de pas, sistema de tancament nocturn, pany electromagnètic per l'enclavament de les fulles mòbils quan el selector de posicions és en posició de tancat i una bateria d'emergència per obertura automàtica en cas de falta de fluid elèctric. Inclòs obertura automàtica en cas d'alarma d'incendis i connexió a la central d'alarma, làmina butiral per amagar zona vending i rètols de ´´ENTRADA´´ i ´´SORTIDA´´ visibles per fora i per dins, elements de fixació, segellats, perfils i remats d'alumini amb tapa d'alumini dels mecanismes d'obertura, registrable per funcions de manteniment, pany i clau exterior, guies, motors i radars, cablejat elèctric, bus de control d'accionament de les portes fins a la zona de consergeria i fins a centraleta de incendis en perfecte funcionament, amb p.p. de mitjans auxiliars, elements de fixació i de segellat perimetral i tots els materials necessàris per a la correcte execució de la partida, segons plànols de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	7.280,00000	€
			Altres conceptes	488,41000	€
P-179	PAM2-Y6TT	u	Subministrament i col·locació de mampara de divisió espai de treball biblioteca A, igual que la existent en el cubícul contigu, compost per una fulla batent, dues targes laterals, una tarja superior, una franja longitudinal revestida amb tauler de DM ignífug xapat de fusta de roure i una tarja superior amb punt rodó. S'inclouen els mecanismes, pany d'acer inoxidable, reforç metàl·lic horitzontal en forma de doble T-300x5x6 amb l'ala revestida amb el tauler ignífug de DM xapat de roure, Acabat pintat de l'acer vist amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. elements de fixació mecànics i químics, coles, segellats, tapetes així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de	**4.948,10**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	
	BAM1-H5FM	u	Conjunt de poms d'acer inoxidable per a porta de vidre	163,27000 €
	BAM2-FIMA	m2	Subministrament mampara de divisió espai de treball biblioteca A, igual que la existent en el cubícul contigu, compost per una fulla batent, dues targes laterals, una tarja superior, una franja longitudinal revestida amb tauler de DM ignífug xapat de fusta de roure i una tarja superior amb punt rodó. S'inclouen els mecanismes, pany d'acer inoxidable, reforç metàl·lic horitzontal en forma de doble T-300x5x6 amb l'ala revestida amb el tauler ignífug de DM xapat de roure, i acabat pintat vist de amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF.elements de fixació mecànics i químics, coles, segellats, tapetes així com tots els elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	4.298,67000 €
			Altres conceptes	486,16000 €
P-180	PAM2-YMA	m2	03- Mampares de les portes dels cubículs infomàtics del Cos E. de vidre securitzat de 10mm de gruix amb una fulla batent incorporada de 80x210cm, una tarja lateral i una tarja superior, amb un perfil inferior tipus ´´U´´ de 50x20 d'acer inoxidable, dues platines superiors d'acer inoxidable de 40.1, un perfil tubular de 15x15 i els perfils laterals. S'inclouen les portes, els elements de fixació mecànics, segellats, mecanismes d'acer inoxidable i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**320,85** **€**
	BAM2-YMAM	m2	Mampares de les portes dels cubículs infomàtics del Cos E. de vidre securitzat de 10mm de gruix amb una bulla batent incorporada de 80x210cm, una tarja lateral i una tarja superior, amb un perfil inferior tipus ´´U´´ de 50x20 d'acer inoxidable, dues platines superiors d'acer inoxidable de 40.1, un perfil tubular de 15x15 i els perfils laterals. S'inclouen els elements de fixació mecànics, segellats, mecanismes d'acer inoxidable i tots els materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	265,41000 €
			Altres conceptes	55,44000 €
P-181	PAS2-YQR4	u	13-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 285cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Ferrater Mora de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent de 100x210cm i un vidre superior tipus pyrobel RF-90 de 100x55 , mides a comprovar en obra. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria dins del marc existent a l'Arxiu Ferrater Mora. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici	**2.140,50** **€**
	BAS1-FI13	u	13-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 285cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar en marc subminsitrat. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent de 100x210cm i un vidre superior tipus pyrobel RF-90 de 100x55(marc inclós en el preu, vidre no) , mides a comprovar en obra. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.	1.501,85000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BC1C-34VH	m2	Vidre de seguretat antifoc EI2-90-c5, d'una lluna, tipus Pyrobel o similar i marcs antifoc especials pel compliment de la sectorització al foc EI-90	534,84200	€
			Altres conceptes	103,80800	€
P-182	PAS2-Z13A	u	13a-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 215cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Pannikar de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**1.081,86**	**€**
	BAS1-Z13A	u	13a-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 215cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Pannikar de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F.Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte.	1.004,00000	€
			Altres conceptes	77,86000	€
P-183	PAVL-CKW	u	Tendal de tela de llargària 240x800 cm aproximadament opacitat a decidir per la DF, tela resistent a l'exterior, mides a comprovar en obra, guiat per cable, accionament motoritzat, amb fixacions a estructura, guia. S'inclou cables, motor, connexió elèctrica, comandament, tela de categoria alta de color a decidir per la DF i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**174,48**	**€**
	BAVM-ZTE2	m2	Tendal de tela de llargària 240x800 cm aproximadament opacitat a decidir per la DF, tela resistent a l'exterior, mides a comprovar en obra, guiat per cable, accionament motoritzat, amb fixacions a estructura, guia. S'inclou cables, motor, connexió elèctrica, comandament, tela de categoria alta de color a decidir per la DF i tots els materials necessaris per la correcte execució de la partida.	150,00000	€
	B0AP-07IQ	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	0,48600	€
			Altres conceptes	23,99400	€
P-184	PB1D-Y2TP	m	Passamà per escala EB-COS E format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidables de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements i treballs auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**59,68**	**€**
	BB1AYXTP	m	Passamà per escala EB-COS E format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidambles de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra.	35,44000	€
			Altres conceptes	24,24000	€
P-185	PB1D-Y2WP	m	Passamà per escala EG-STD1 format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidables de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements i treballs auxiliars necessaris per la correcte	**59,68**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.		
	BB1AYXPT	m	Passamà per escala EG-STD1 format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidambles de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra.	35,44000	€
			Altres conceptes	24,24000	€
P-186	PC1H-YCW	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix amb tall inclinat, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils L 15x15 d'acer inoxidable sobre muntants de l'escala actual segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F.. S'inclou el tall i arrencada del perfil T 40x25x8 intermig de la barana a liminar que hi ha actualment, elements de fixació, segellats, formació de forat en les baranes existents i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**120,65**	**€**
	BC1A-ZT0H	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix amb tall inclinat, amb 1 butiral transparent o òpal, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	81,00000	€
	B4R0-YINO	m	Perfil L d'acer inoxidable 15x15	10,47000	€
			Altres conceptes	29,18000	€
P-187	PC1H-YM01	u	01 - Mampara - Mampara de protecció acústica entre el vestíbul i l'entresol del cos E, de mides totals aproximades de 15,70+3,50m de llargada i 1,30m d'alçada, mides a comprovar en obra, formada per un vidre Stadip 4+4, amb passamans d'acer per pintar amb esmalt gris clar martelé, perfils ´´L´´ 15x15 d'acer inoxidable fixats als muntants amb passamà de 50.8 d'acer col·locats cada 157cm aproximadament soldat a tub d'acer de 50x50x3 fixat al sostre amb una platina i cantells amb platines de 6mm cada 100cm, tot segons detalls de projecte. S'inclouen elements de fixació mecànics i químics , reixa lineal de retorn de l'A.C. que s'interrompirà a cada muntant, soldadures, tall i arrencada dels passamans de la barana a eliminar, retirada i reposició de la xapa frontal a reposar, segellats, pintat dels perfils d'acer amb esmalt gris clar martelé, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**4.052,37**	**€**
	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	295,15308	€
	B89Z9000	kg	Esmalt martelé	28,95360	€
	BC1A-0TOH	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1.074,62400	€
	BEKM-YREI	m	Reixa lineal de retorn de l'A.C. que s'interrompirà a cada muntant, de 40cm d'altura, acabat color a decidir per la D.F.	1.178,88000	€
	P4R0-DYXP	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura	105,17855	€
			Altres conceptes	1.369,58077	€
P-188	PC1H-YM02	u	02 - Mampara - Mampara de protecció acústica entre la planta baixa i l'entresol del Cos E de mides totals aproximades de 6,00 m de llargada i 1,90m d'alçada, mides a comprovar en obra formada per un vidre Stadip 4+4, amb perfils verticals d'acer per pintar i perfils horitzontals de fixació d'acer inoxidable d'1mm de gruix. S'inclouen elements de fixació, segellats, perfils d'acer i acer inoxidable, pintat amb esmalt gris clar martelé, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**1.693,29**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BC1A-0TOH	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	638,05800	€
	B89Z9000	kg	Esmalt martelé	15,77600	€
	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	525,12460	€
	P4R0-DYXP	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura	93,83276	€
			Altres conceptes	420,49864	€
P-189	PC1H-YMVF	u	Mampara fixe de vidre al lateral de la porta d'entrada, de mides totals a comprovar en obra 210x180cm, amb una tarja superior de 50cm d'ace inoxidable. Mampara formada per un vidre laminat de seguretat 4+4 amb un làmina adherent opaca en la seva part inferior, muntat en el buit d'obra amb un perfil inferior d'acer inoxidable tipus U-50X20, perfils laterals tipus L 15x15 i un tub 15x15 i planes d'acer inoxidable, tot segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou els elements de fixació, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**534,99**	**€**
	BC1A-0TOH	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	261,93960	€
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	25,00000	€
	B4R0-0LRP	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	132,82500	€
			Altres conceptes	115,22540	€
P-190	PC1H-YMZ	u	Mampara fixe de vidre de cancell d'accés del cos E, de mides totals a comprovar en obra 200x80cm, amb una tarja superior de 25cm d'acer inoxidable. Mampara formada per un vidre laminat de seguretat 4+4 amb un làmina adherent opaca en la seva part inferior, muntat en el buit d'obra amb un perfil inferior d'acer inoxidable tipus U-50X20, perfils laterals tipus L 15x15 i un tub 15x15 i planes d'acer inoxidable, tot segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou els elements de fixació, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**286,02**	**€**
	B4R0-0LRP	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	69,37950	€
	BC1A-0TOH	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	105,22360	€
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	25,00000	€
			Altres conceptes	86,41690	€
P-191	PC1H-YPER	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral òpal, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. S'inclu el segellat perimetral del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimacióprèvia, arandeles i cantoneres de goma, varilles roscades del diàmetre 12 d'acer inoxiable i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**117,46**	**€**
	PCZ2-5NLS	m	Segellat del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica	15,54210	€
	BC1A-ZT0H	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix amb tall inclinat, amb 1 butiral transparent o òpal, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	81,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0AB-19OD	u	Ancoratge de tipus passador de barilla roscada, d'acer inoxidable, de diàmetre 12 mm, amb part proporcional de femella i volandera	6,51570	€
			Altres conceptes	14,40220	€
P-192	PD13-YAWR	m	Desviament del baixant existent de la biblioteca per sota pas relliga amb tub de coure similar a l'existent i connexió d'aquest amb la xarxa de desguàs existent. S'inclou aïllar el baixant de coure, tapar el tub de coure actual, posar tapa al baixant i pe les peces especials, talls, connexions, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	**52,81**	**€**
	BDY1-0LMH	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 70-80 mm i 0,6 mm de gruix	2,22000	€
	BDW1-1C2K	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 70-80 mm i 0,6 mm de gruix	5,70240	€
	BD11-H4Y1	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 70-80 mm	0,94500	€
	BD13-ZC80	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80-90 mm i de 0,6 mm de gruix	18,48000	€
			Altres conceptes	25,46260	€
P-193	PD13-ZAWR	m	Baixant de tub de coure de D. 70 mm, similar als existents i connexió d'aquest amb la xarxa de desguàs existent. S'inclou aïllar el baixant de coure, connexió amb la canal de la marquesina, peces especials, talls, connexions, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	**46,54**	**€**
	BDY1-0LMH	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 70-80 mm i 0,6 mm de gruix	1,11000	€
	BDW1-1C2K	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 70-80 mm i 0,6 mm de gruix	5,70240	€
	BD11-H4Y1	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 70-80 mm	0,94500	€
	BD13-ZC23	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 70 mm i de 0,6 mm de gruix	15,84000	€
			Altres conceptes	22,94260	€
P-194	PD55-E3PA	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**137,40**	**€**
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,07079	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00519	€
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	9,08240	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,99990	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,67676	€
			Altres conceptes	106,56496	€
P-195	PD5B-5VMX	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**104,27**	**€**
	BD5A-14KA	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	81,30150	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	6,39157	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	16,57693	€
P-196	PD5B-YCAI	u	Connexió de l'embornal traslladat fins a la xarxa de sanejament existent. S'inclouen els tubs de PVC fins a col·lector existent, peces especials, coles, obertura de rasa i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**142,07**	**€**
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	20,37000	€
	BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	31,20000	€
			Altres conceptes	90,50000	€
P-197	PD5B-YVMX	u	Connexió de la nova canal de formigó de polimer amb la xarxa de sanejament. S'inclouen els tubs de PVC fins a col·lector existent, peces especials, coles, obertura de rasa i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**59,05**	**€**
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	9,25000	€
	BD7E-1ZQS	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	4,55000	€
			Altres conceptes	45,25000	€
P-198	PD5U-Y7ZL	u	Subministrament i col·locació de reixa i bastiment per a embornal de fosa gris. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**62,01**	**€**
	BD5L-0M49	m	Reixa per a canal de drenatge, de fosa grisa de 200 mm d'amplària	27,75000	€
	BD54-2ITW	m	Bastiment d'acer per a reixa de 200 mm d'amplària	22,61000	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,69670	€
			Altres conceptes	9,95330	€
P-199	PD7A-ZUTO	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i amb capa de formigo HM-20	**45,71**	**€**
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	6,72210	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,23898	€
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,31000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,79460	€
	BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	6,60000	€
			Altres conceptes	21,04432	€
P-200	PDH0-Y0AZ	u	Neteja i desembussada d'arqueta i xarxa de sanejament amb mitjans manuals i amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	**285,54**	**€**
	BDH0-16J0	u	Neteja i desembussada de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	285,54000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-201	PG13-E36F	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**19,32**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32000	€
	BG13-0G15	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	3,73000	€
			Altres conceptes	15,27000	€
P-202	PG65-4847	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**1,77**	**€**
	BG64-07EK	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,80000	€
			Altres conceptes	0,97000	€
P-203	PG6I-78IY	u	Marc per a mecanisme universal, 1 element, amb bastidor per a caixa universal d'1 element,, 1, elements, amb bastidor per a caixa universal d'1 elements, preu alt, col·locat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**6,10**	**€**
	BG6D-1OBM	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	3,64000	€
	BG66-1OAB	u	Bastidor per a caixa universal per al muntatge de mecanismes modulars, d'1 element, per a encastar	1,01000	€
			Altres conceptes	1,45000	€
P-204	PG6O-77RN	u	Presa de corrent de tipus universal similar als existents, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**11,09**	**€**
	BG6G-1NY2	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	4,22000	€
			Altres conceptes	6,87000	€
P-205	PH40-YUIS	u	Recol·locació de llumenera i elements de subjecció recuperats de l'enderroc. S'inclou el cablejat, mecanismes, elements de fixació, accessòris de muntatge i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**23,61**	**€**
	BH42-Y58	u	Part proporcional d'elements de subjecció de l'enllumenat, cablejat mecanismes, fixacions i tots els materials necessàris per a la recol·locació de l'enllumenat	5,00000	€
			Altres conceptes	18,61000	€
P-206	PH40-ZUIS	u	Subministrament de llumenera i elements de subjecció similar a l'existent per gaantir la continuïtat del sistema de il·luminació.	**171,83**	**€**
	BH42-Y58	u	Part proporcional d'elements de subjecció de l'enllumenat, cablejat mecanismes, fixacions i tots els materials necessàris per a la recol·locació de l'enllumenat	5,00000	€
	BH21-ZG34	u	Llumenera decorativa per a línia continua, amb difusor de lamel·les metàl·liques i 2 tubs fluorescents de, de forma rectangular similar a l'existent en mida, llarg, forma i potència per a col·locar encastada	162,00000	€
			Altres conceptes	4,83000	€
P-207	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**52,27**	**€**
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	42,26000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,34000	€
			Altres conceptes	9,67000	€
P-208	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**10,51**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,70000	€
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,89900	€
			Altres conceptes	3,91100	€
P-209	PMS0-YZ1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació i sortida emergència, rectangular amb panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**10,72**	**€**
	BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,70000	€
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	2,11000	€
			Altres conceptes	3,91000	€
P-210	PP7H-787V	u	Presa de senyal de veu i dades, similar als existents, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**20,60**	**€**
	BP7K-1O7N	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	15,90000	€
			Altres conceptes	4,70000	€
P-211	PPAU1204	pa	Connexió de la instal.lació de detecció d'incendis i enllumenat d'emergència de la biblioteca, amb la instal.lació existent de l'edifici, s'inclou la connexió a un dels llaços de la central, programació de la central i entrega documentació de l'estat final de les instal.lacions. s'inclou tot el material necessari per a la seva connexió. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**190,60**	**€**
			Altres conceptes	190,60000	€
P-212	PPAUY301	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de la connexió dels nous mecanismes elèctrics amb les línies existents. Inclou elements de connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**64,29**	**€**
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	16,67000	€
			Altres conceptes	47,62000	€
P-213	PPAUZ101	u	Connexió a la xarxa de distribució d'aigua de climatització existent. Inclou buidat del circuit, tall de la canonada d'impulsió i la canonada de retorn, muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de canonades d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**335,90**	**€**
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	50,00000	€
			Altres conceptes	285,90000	€
P-214	PPAUZ1C1	u	Connexió a la xarxa de de conductes existent amb aportació i extracció d'aire. Inclou muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de conductes d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit.	**158,97**	**€**
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	30,00000	€
			Altres conceptes	128,97000	€
P-215	PPAUZ301	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a quadre elèctric existent. Inclou elements de connexió, material auxiliar de muntatge i actualització dels esquemes elèctrics corresponents. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**77,15**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	16,67000	€
			Altres conceptes	60,48000	€
P-216	PPAUZ401	u	Connexió de desguàs al baixant de sanejament existent. Inclou realització de l'injert, els elements de connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**70,44**	**€**
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	15,30000	€
			Altres conceptes	55,14000	€
P-217	PPAUZ4B1	u	Bomba condensats pamb dipòsit per a instal.lació vista, amb dipòsit de 300 cm3, amb indicador lluminós de funcionametn i 10 W de postència. S'inclou connexió elèctrica i de condensat i suportació a paret. Connectat i instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**744,64**	**€**
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	1,00000	€
	BEPAUZ4B	u	Bomba condensats pamb dipòsit per a instal.lació vista, amb dipòsit de 300 cm3, amb indicador lluminós de funcionametn i 10 W de postència. S'inclou connexió elèctrica i de condensat i suportació a paret.	688,50000	€
			Altres conceptes	55,14000	€
P-218	PQ12-Y03L	u	Banc doble de NeoRomàntico de Santa & Cole o similar de 3m de longitud, ancorat amb daus de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**711,89**	**€**
	BQ11-YNR	u	Banc doble de NeoRomàntico de Santa & Cole o similarde 3m de longitud	620,00000	€
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	23,35309	€
			Altres conceptes	68,53691	€
P-219	PQ12-YREC	u	Recol·locació del banc recuperat de l'enderroc ancorat amb daus de formigó. S'inclou el transllat del material des de l'àrea d'amuntegament. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**140,40**	**€**
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	23,35309	€
			Altres conceptes	117,04691	€
P-220	PQ12-YREP	u	Recol·locació de paperera recuperada de l'enderroc ancorat amb daus de formigó. S'inclou el transllat del material des de l'àrea d'amuntegament. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**76,01**	**€**
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	7,46370	€
			Altres conceptes	68,54630	€
P-221	PQ22-YJJL	u	Subministrament i col·locació de paperera de planxa perforada d'acer inoxidable igual a l'existent, col·locada amb dau de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**201,15**	**€**
	BQ22-YFAB	u	Subministrament de paperera de planxa perforada d'acer inoxidable igual a l'existent	180,00000	€
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	3,05280	€
			Altres conceptes	18,09720	€
P-222	PQ52-Y56S	u	Col·locació del nou taulell a subministrar pel servei de biblioteques, s'inclouen tacs, visos, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a deixar el taulell compeltament muntat.	**237,56**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.		
			Altres conceptes	237,56000	€
P-223	PQ60-Z23R	u	Formació de bústia de planxa d'alumini, lacada del mateix color que la fusteria o coberta a decidir per la DF, amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat i fixat al parament vertical i recolzada al paviment o penjada, viseres de solapament i part superior amb galzes i remats per evitar l'entrada de l'aigua a l'interior de la bústia, mides a determinar. Mecanisme d'obertura amb pany de clau mestrejada. S'inclou els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, pany i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**325,73**	**€**
	BQ60-Z32A	u	Bústia de planxa d'alumini, lacada del mateix color que la fusteria o coberta a decidir per la DF, amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat i fixat al parament vertical i recolzada al paviment o penjada, viseres de solapament i part superior amb galzes i remats per evitar l'entrada de l'aigua a l'interior de la bústia, mides a determinar. Mecanisme d'obertura amb pany de clau mestrejada. S'inclou els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, pany i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	250,00000	€
			Altres conceptes	75,73000	€
P-224	PQ82-Y14L	u	Trasllat, connexió i fixació dels elements antirrobatoris recuperats de l'enderroc. Connectat i provat amb el sistema d'alarma. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**72,05**	**€**
			Altres conceptes	72,05000	€
P-225	PQZ0-YG1T	u	Aparcament per a 20 bicicletes tipus ´´U invertida´´ de tubs d'acer inoxidable, encorat a l'obra amb base de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**1.837,70**	**€**
	BQZ0-YBIC	u	Aparcament per a 20 bicicletes tipus ´´U invertida´´ de tubs d'acer inoxidable	1.640,00000	€
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	14,92480	€
			Altres conceptes	182,77520	€
P-226	XPAUZ101	u	Adequació i equilibrat del circuit hidràulic existent on es connecta el nou ramal, per tal d'adaptar-lo a les noves condicions de treball, amb comprovació de regulació de la bomba de circulació existent.	**135,98**	**€**
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	50,00000	€
			Altres conceptes	85,98000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	23,07000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	22,03000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	21,94000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	22,11000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	21,94000	€
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	25,71000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	22,03000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	21,91000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	21,91000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	21,94000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	23,11000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	23,19000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	23,19000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	19,82000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	19,78000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	19,80000	€
A0140000	h	Manobre	17,77000	€
A0D-0007	h	Manobre	19,71000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	20,83000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	24,87000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	24,87000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	25,71000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	25,99000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	25,32000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	25,71000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	25,27000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,71000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	24,87000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,87000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	24,87000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	25,29000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,38000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,66000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,12000	€
C133-00ER	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb corró de 200 kg	58,60000	€
C133-00ES	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb martell trencador	56,80000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	68,79000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	43,57000	€
C152-003B	h	Camió grua	51,31000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	44,25000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,66000	€
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,73000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	3,84000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,73000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,82000	€
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	9,64000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,73000	€
B03C-HG1A	m3	Sauló sense garbellar	16,25000	€
B03J-0K8B	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	21,87000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,67000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	116,39000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	67,84000	€
B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	82,93000	€
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	70,86000	€
B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	70,86000	€
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	83,08000	€
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	96,11000	€
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	176,45000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	39,45000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	36,10000	€
B089-FIBR	Kg	Fibres de polipropilè per a reforç de paviment de formigó	7,14000	€
B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	4,54000	€
B090-06VV	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic compatible amb el poliestirè	5,03000	€
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	4,47000	€
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	2,11000	€
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	3,71000	€
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,10000	€
B0A62D11	u	Material de fixació mecànica i química, material vari de paleteria elements de soldadura per acer corten, normal i galvanitzat, espuma de poliuretà, i altres materials necessaris pel muntatge de l'element.	77,50000	€
B0A71H00	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,54000	€
B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,47000	€
B0AB-19OD	u	Ancoratge de tipus passador de barilla roscada, d'acer inoxidable, de diàmetre 12 mm, amb part proporcional de femella i volandera	5,87000	€
B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	1,89000	€
B0AK-07AX	u	Clau coure de 3 mm de diàmetre	0,09000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,22000	€
B0AN-Y7J2	u	Tac químic tipus HILTI HSL-M12 o similar amb cargol, volandera i femell.	6,80000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,11000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,19000	€
B0AP-07IQ	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,62000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	2,96000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,45000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	3,71000	€
B0B8-108E	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	5,78000	€
B0CC0Y10V	m2	Placa de de cartró guix acústica tipus Claneo Acustik 12/25 de Knauf o similar de 12,5mm de gruix amb la superficie perforada.	12,85000	€
B0CC0-21OP	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,10000	€
B0CC0-21OT	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,99000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,29000	€
B0CHLFPM	m2	Planxa d'acer corten plegada o no, gravada de 3 mm de gruix.	65,89000	€
B0CHYFPM	m2	Planxa d'acer corten plegada o no, gravada de 6 mm de gruix.	91,78000	€
B0CHZAL2	m	Remat de planxa d'acer / alumini plegada amb acabat lacat color blanc o a decidir segons tipus de fals sostre i color, de 1,2 mm de gruix, 13 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a remat perimetral tipus detalls cortiner C2, C3, C4.	6,57000	€
B0CHZC32	m	Formació de cortiner tipus C1 format amb planxa plegada de 3 mm de fins a 55 cm de recorregut amb 3-4 plecs, fixat amb estructura de 6 mm de gruix, s'inclou pintura acabat feta a taller i repassasada a obra, suports, planxa, fixacions i tots els materials necessaris per la correcte execució de la partida, segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	28,70000	€
B0CHD-1E0X	m2	Planxa de coure de 0,6 mm de gruix	42,78000	€
B0CU3-2GAJ	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 22 mm de gruix, per a ambient marí segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida	11,08000	€
B0CU5-MDF3	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF ignífug, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	15,80000	€
B0CU5-YCOR	m2	Cortina de fusta DM ignífug xapada de bedoll de 30 cm d'alçada, inclou els mecanismes, tapetes i tots els materials necessàris per deixar la partida completament acabada segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	42,00000	€
B0CU5-YG7M	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix ignífug BS2 D0, acabat revestit amb planxa de fusta de bedoll o roure, tallat a mida i acabat envernissat similar a l'existent amb vernís ignífug	53,15000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	255,29000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	286,87000	€
B0D31-07P5	m3	Llata de fusta de pi, tractada en autoclau	370,07000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20000	€
B0FAMC23	u	Material ceràmic, acer, i altres materials necessaris per l'execució dels treballs.	150,00000	€
B0G2-YSTV	m2	Subministrament de peces de pedra natural tipus Sant Vicença amb raig i buixardat de 40x80x4cm i arestes llargues axamfranades (1x1 cm) i trencaunts seguint el format de les existents	80,20000	€
B0H2-Z5B2	m3	Quadró de fusta de bedoll	1.560,00000	€
B2RA61RA	m3	Transport i deposició controlada a centre de reciclatge o a abocador de residus procedents de construcció o demolició, amb separació de la runa segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), amb expedició del certificat de la gestió de la runa. (rendiment de la unitat proporcional al m3). Cànon inclòs.	15,30000	€
B2RA-28U1	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	61,82000	€
B2RA-28V5	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,99000	€
B2RA-Y8V2	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 . Inclou la deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	42,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		de residus barrejats no perillosos amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
B44Z5AS	u	Suport per electroimant format amb platines metàl·liques soldades, de diferents mides, pintat amb una ma d'imprimació de taller, inclou cargols de fixació.	63,50000	€
B44ZS043	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, en perfils laminats en calent o en planxa, tallat a mida d'acer corten. S'inclou elements de fixació i els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura.	2,80000	€
B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,25000	€
B4R0-0LRN	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	4,90000	€
B4R0-0LRP	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	3,45000	€
B4R0-YINO	m	Perfil L d'acer inoxidable 15x15	3,49000	€
B5ZJ0-YCAN	m	Canaló de coure fixat dins de l'espai del caixó estructural de secció quadrada i desenvolupament màxim aproximat de 60cm amb doble capa de canaló i aïllament intern format amb 3 cm d'escuma de poliretà projectat. Preformat i amb remunta fins al correcte solapamtn amb el revestiment de coure	60,71000	€
B5ZZ3-1KBK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a cobertes de planxa de coure	4,11000	€
B6A1STD1	m2	Malla desplegada acer corten 60x35x4x2mm.	73,30000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,66000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,93000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	0,96000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,15000	€
B6B1-YKK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat U de 120mm. S'inclouen platines de fixació al sostre, tacs, visos, elements de muntatge i tots els materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	2,15000	€
B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,25000	€
B775-ZF43	M2	Vel negre	1,27000	€
B7C25-184R	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	4,15000	€
B7C90-0JCA	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 70 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	5,65000	€
B7C93-0ITP	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W	7,73000	€
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,96000	€
B7C93-ZI60	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 40 a 70 kg/m3 a decidir per la DF, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W, amb revestiment de vel negre, inclou part proporcional de manta i vel negre per tapar retalls i part puntuals.	12,40000	€
B7CF2-32JT	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina de betum elastomèric, de 20 mm de gruix i 6,5 kg/m2 de pes, amb un índex d'aïllament acústic aparent RA 48 dbA	11,61000	€
B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	0,31000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J4-0GSI	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	31,92000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,47000	€
B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	25,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7JEOZ12	u	nou pany i mecanismes de porta	60,00000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	19,34000	€
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,93000	€
B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 25 kg	8,94000	€
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,27000	€
B848YIVA	m2	Cargols, tacs, visos i materials per a la fixació de les plaques de fibres vegetals al sostre existent.	1,50000	€
B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,16000	€
B848-2IUR	m2	Estructura d'acer vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, color a decidir, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	6,50000	€
B84DYP5U	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals tipus Heraklith Heracústic F de 200x60x2,5cm o similar.	25,89000	€
B84IY98H	m2	Panell acústic Rockfon Color-All de 120x60cm o similar	24,10000	€
B84M-2I93	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	68,49000	€
B84M-YFUS	u	Registre de cel ras amb tauler de fusta ignífuga DM 16mm acabat pintat sobre entremat de fusta. S'inclouen les xarneres, tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements de fixació i tots els materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f.	70,50000	€
B84M-YI93	u	Registre per a cel ras de 600x600 mm formada per un marc d'acer i porta amb tres plaques RF (color vermell) de 12,5mm de gruix cada una, per cumplir amb una resistència al foc EI 90. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, i tots els materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	296,66000	€
B84M-ZMET	u	Registre puntual de cel ras per accedir als mecanismes dels cassettes o altres elements, format per planxa metàl·lica per acabar esmaltada de 2 mm de gruix enmarcat amb tub de 30x15 mm sobre perfil T d'alumin lalat de suport de cel ras. S'inclouen els elements de fixació, topalls i tots els materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f.	87,00000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,78000	€
B896-0P08	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,19000	€
B896-0P0D	kg	Pintura intumescent	9,12000	€
B89Z9000	kg	Esmalt martelé	18,56000	€
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	13,41000	€
B8ZK-0P39	U	Protector químic insecticida-fungicida [null] [null]	5,45000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,78000	€
B964-YVOR	m	Voraviu de pedra de Sant Vicenç amb raig de 20cm d'alçada i 10cm d'amplada.	24,84000	€
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,03000	€
B9P9-YKQZ	m2	Làmina de linòlium similar a l'existent	39,40000	€
B9Q6-Y3MB	u	Llistó de fusta d'IPE de 150cm de llargada, 75mm d'amplada i 10mm de gruix	4,25000	€
BA121YVF	m2	Subministarment de tancament de fusta fixe de punt rodó, de mides totals a comprovar en obra de 330cm d'amplada i radi de curvatura de 165cm,Tancament compost amb llistons de fusta de roure de 30s40mm, tot col·locat sobre premarc metàl·lic existent.	420,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAF1Y597	m2	5- Tancament exterior de mides totals aproximades a comprovar en obra de 202cm d'amplada i 235 cm d'alçada total amb un punt rodó de 35 cm aproximadament, muntat sobre emmarcament de planxa existent. El tancament està compost per una porta d'emergència d'alumini adoditzat de 80x200cm amb un vidre central tipus climalit stadip 4+4/12/6, barra antipànic connectada al quadre de control de consergeria amb KNX, perfils intermitjos amb platines 100.10 acabat pintat color a definir per la D.F. una tarja superior i dues tarjes superiors laterals amb punt rodó superior amb vidre climalit tipus 6/12/5 i dues tarjes laterals de 56x140cm a comprovar en obra amb vidre climalit stadipi 4+4/121/6.	420,00000	€
BAF1-YRCC	m2	7- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini anoditzat color plata perfil PL Technal o similars amb tiradors de d.40.3 d'acer inoxidable, similar a les existents, vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 200x210cm a comprovar en obra, compost per dues fulles batens. S'inclou l'ampit de la fusteria amb post de fusta massissa recobert amb un perfil d'acer inoxidable L-100x50x3mm, elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de preojecte i especifiacions tècniques de la D.F.	380,00000	€
BAF1-YU8T	m2	2- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini similar a les existents,de colora RAL 9006 i vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 180x260cm a comprovar en obra, amb sistema de tancament magnètic controlat des de central d'incendis.	350,00000	€
BAF5-Y32X	u	1- Conjunt de noves portes d'entrada per a un buit total a comprovar en obra de 510cm d'amplada per 235cm d'alçada, composta per una porta d'entrada corredissa (140x235cm) i un fix lateral (142,5x235cm) i una porta de sortida composta per dues fulles corredisses de 70x235cm cada una i un fixe lateral de 72,5x235cm, d'alumini anoditzat gris plata (RAL 9006) i vidres Stradip 4+4, mecanismes encastats d'obertura automàtica funcionant amb sensor de presència de la casa Manusa o similar, formada per selector de maniobra de 4 modes + paràmetres + avaries, detecció per radar per encastar en sostre de hiperfreqüència per l'accionament de les fulles de la porta a l'interior i exterior, fotocèl·lula de seguretat situada a l'eix de pas, sistema de tancament nocturn, pany electromagnètic per l'enclavament de les fulles mòbils quan el selector de posicions és en posició de tancat i una bateria d'emergència per obertura automàtica en cas de falta de fluid elèctric. Inclòs obertura automàtica en cas d'alarma d'incendis i connexió a la central d'alarma, làmina butiral per amagar zona vending i rètols de ´´ENTRADA´´ i ´´SORTIDA´´ visibles per fora i per dins, elements de fixació, segellats, perfils i remats d'alumini amb tapa d'alumini dels mecanismes d'obertura, registrable per funcions de manteniment, pany i clau exterior, guies, motors i radars, cablejat elèctric, bus de control d'accionament de les portes fins a la zona de consergeria i fins a centraleta de incendis en perfecte funcionament, amb p.p. de mitjans auxiliars, elements de fixació i de segellat perimetral i tots els materials necessàris per a la correcte execució de la partida, segons plànols de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	7.280,00000	€
BAF6FF86	m2	Marc metàl·lic pel tancament de secorització pel compliment RF-90, compost per quatre obertures fixes i llistons de fusta de roure massis envernissat per la fixació del vidre.Inclou acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF.	166,67000	€
BAM1-H5FM	u	Conjunt de poms d'acer inoxidable per a porta de vidre	163,27000	€
BAM2-FIMA	m2	Subministrament mampara de divisió espai de treball biblioteca A, igual que la existent en el cubícul contigu, compost per una fulla batent, dues targes laterals, una tarja superior, una franja longitudinal revestida amb tauler de DM ignífug xapat de fusta de roure i una tarja superior amb punt rodó. S'inclouen els mecanismes, pany d'acer inoxidable, reforç metàl·lic horitzontal en forma de doble T-300x5x6 amb l'ala revestida amb el tauler ignífug de DM xapat de roure, i acabat pintat vist de amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF.elements de fixació mecànics i químics, coles, segellats, tapetes així com tots els elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	318,42000	€
BAM2-YMAM	m2	Mampares de les portes dels cubículs infomàtics del Cos E. de vidre securitzat de 10mm de gruix amb una bulla batent incorporada de 80x210cm, una tarja lateral i una tarja superior, amb un perfil inferior tipus ´´U´´ de 50x20 d'acer inoxidable, dues platines superiors d'acer inoxidable de 40.1, un perfil tubular de 15x15 i els perfils laterals. S'inclouen els elements de fixació mecànics, segellats, mecanismes d'acer inoxidable i tots els materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	265,41000	€
BAS1-FI13	u	13-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 285cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar en marc subminsitrat. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent de 100x210cm i un vidre superior tipus pyrobel RF-90 de 100x55(marc inclós en el preu, vidre no) , mides a comprovar en obra. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla.	1.501,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.		
BAS1-Z13A	u	13a-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 215cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Pannikar de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F.Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte.	1.004,00000	€
BASA71N2	u	Porta tallafocs metàl·lica standard, EI2- 60-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, d'una fulla batent i 63mm de gruix, per a una llum de 80x205 cm. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de Z i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulla de 63mm de gruix formada per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs vistes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug, pany mestrejat segons directrius de la propietat. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou la col.locació de bastiment de base d'acer galvanitzat, tapetes, fixacions pintura i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada	620,00000	€
BASAFI07	u	7_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 170x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.	2.346,00000	€
BASAFI08	u	8_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament	982,00000	€
BASAIN03	u	3_FI- Porta metàl·lica tallafocs EI60, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x270 cm a comprovar en obra. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral	2.412,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, premarc galvanitzat, pany, molles, pintura i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.		
BASAIN7A	u	7a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.	2.208,00000	€
BASAIN7B	u	7b_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 150x255 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte.	2.450,00000	€
BAVM-ZTE2	m2	Tendal de tela de llargària 240x800 cm aproximadament opacitat a decidir per la DF, tela resistent a l'exterior, mides a comprovar en obra, guiat per cable, accionament motoritzat, amb fixacions a estructura, guia. S'inclou cables, motor, connexió elèctrica, comandament, tela de categoria alta de color a decidir per la DF i tots els materials necessaris per la correcte execució de la partida.	125,00000	€
BAZPBZ26	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de una o dues fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist amb sistema de desbloqueix de clau, homologat segons UNE-EN 1125, color a escollir	345,00000	€
BB1AYXPT	m	Passamà per escala EG-STD1 format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidambles de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra.	35,44000	€
BB1AYXTP	m	Passamà per escala EB-COS E format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidambles de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra.	35,44000	€
BC1A-0TOH	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	55,97000	€
BC1A-ZT0H	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix amb tall inclinat, amb 1 butiral transparent o òpal, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	81,00000	€
BC1C-34VH	m2	Vidre de seguretat antifoc EI2-90-c5, d'una lluna, tipus Pyrobel o similar i marcs antifoc especials pel compliment de la sectorització al foc EI-90	972,44000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BC1C-ZP60	m2	Vidre de seguretat antifoc EI2-60-c5, d'una lluna, tipus Pyrobel o similar i marcs antifoc especials pel compliment de la sectorització al foc EI-60. tallat rodó	752,00000	€
BD11-H4Y1	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 70-80 mm	1,89000	€
BD13229B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,16000	€
BD13-ZC23	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 70 mm i de 0,6 mm de gruix	14,40000	€
BD13-ZC80	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80-90 mm i de 0,6 mm de gruix	16,80000	€
BD54-2ITW	m	Bastiment d'acer per a reixa de 200 mm d'amplària	22,61000	€
BD5A-14KA	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	77,43000	€
BD5L-0M49	m	Reixa per a canal de drenatge, de fosa grisa de 200 mm d'amplària	27,75000	€
BD7E-1ZQS	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	4,55000	€
BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	6,24000	€
BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	5,50000	€
BDH0-16J0	u	Neteja i desembussada de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	285,54000	€
BDW1-1C2K	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 70-80 mm i 0,6 mm de gruix	17,28000	€
BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,67000	€
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	9,25000	€
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	20,37000	€
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,31000	€
BDY1-0LMH	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 70-80 mm i 0,6 mm de gruix	1,11000	€
BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
BE53ZG04	m2	Formació de conducte de fibra de vidre termo-acústic tipus CLIMAVER STAR o equivalent, apte per exteriors. Conductivitat tèrmica < 0,032 W/(m2*K), de 40 mm. de gruix. Absorció acústica 12,75 dB/m (a 250 Hz i secció 20x20 cm). Reacció al foc Euroclase B-s1,d0. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varetes M-6.	26,52000	€
BEJ1ZA06	u	Fan-coil horitzontal AIRLAN model FCXI44P o equivalent, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,24 kW de potència calorífica màxima, de 57 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb bandeja auxiliar de condensats BC8 per a FCXI44P horitzontal, muntat encastat en fals sostre. Dimensions: 1.013 x 453 x 216 mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou sonda de temperatura per a impulsió i reton, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub	750,00000	€
BEJ5ZA03	u	Fan-coil del tipus mural en paret, AIRLAN model FCW423V o equivalent, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,80 kW de potència frigorífica i 3,96 kW de potència calorífica (a 45ºC), de 48 W de potència elèctrica màxima total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V. Dimensions: 1.170 x 220 x 360mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou termostat per a muntatge en paret model PFW3, amb tarja MODBUS RS485. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament.	695,83000	€
BEK1ZA76	u	Reixeta impulsió, d'alumini extruit i anoditzat, amb lames horitzonats, de doble deflexió, de 225x125 mm, TROX AT-AG o equivalent, amb marc de muntatge	27,81000	€
BEK8ZT64	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 AK-M 1.200x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 1.200 mm de llargària	80,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEK8ZT65	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 AK-M 900x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 900 mm de llargària	75,00000	€
BEKM-YREI	m	Reixa lineal de retorn de l'A.C. que s'interrompirà a cada muntant, de 40cm d'altura, acabat color a decidir per la D.F.	61,40000	€
BEKQZT04	u	Comporta de regulació manual de cabal TROX tipus AK/160 o equivalent, construit en acer galvanitzat, amb protecció acústica, de 160 mm de diàmetre	49,50000	€
BEPAUZ4B	u	Bomba condensats pamb dipòsit per a instal.lació vista, amb dipòsit de 300 cm3, amb indicador lluminós de funcionametn i 10 W de postència. S'inclou connexió elèctrica i de condensat i suportació a paret.	45,00000	€
BEV21Z101	u	Font d'Alimentació Siemens SIE6EP13311SH03 o equivalent.	43,21000	€
BEV21ZNF5	u	Font d'Alimentació del sistema NOTIFIER ref. HLSPS25, 2x1,1A inclós petit material de muntatge.	470,00000	€
BEV21ZSD1	u	Font d'Alimentació del sistema Schneider Electric KNX N125/22 de 640mA o equivalent.	277,66000	€
BEV21ZSD2	u	Interface IP Siemens 5WG1148-1AB22 per a connexió a sistema KNX.	194,45000	€
BEV21ZSD4	u	Font d'Alimentació NOTIFIER ref. HLSPS50 de 24Vcc, amb dos circuits de sortida (2x2,2A) 640mA o equivalent per a electroimans.	218,83000	€
BEV21ZSZ1	u	Actuador multifunció Zennio Actinbox Classic ZN1 IO-AB46A amb 4 sortides de 10A i 6 entrades, 2 unitats de carril DIN.	186,07000	€
BEV3ZSP1	u	Pasarel.la per a comunicació de dispositiu Modbus a Bacnet per a integració de gestió de fan-coil a instal.lació de centralitzada de l'edifici. S'inclou muntatge en armari de control existent a la d'instal.lació; amb tots els elelments necessaris. Instal·lada i connectada	210,00000	€
BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,04000	€
BEV5ZS19	u	Programació dels bucles de regulació DDC i PLC, càrrega de programes a les estacions de control i identificació de les mateixes. Comprovació del connexiónat dels elements de camp a l'estació i creació del full de proves. Comprovació dels equips de camp (sondes, actuadors, senyals digitals, etc.) S'inclouen esquemes de connexionat. Treballs de posada en marxa de la instal·lació.	300,00000	€
BEVWZSD1	u	Treballs d'enginyeria, programació i posada en marxa. Programació dels sistema mitjançant comandfusion. La programació es realitzarà d'acord amb les especificacions i als requeriments de la propietat.	1.700,00000	€
BEVWZSN1	u	Nomos Box Web Server.	841,50000	€
BEVWZSN2	u	Nomos Box Licence Touch.	88,83000	€
BEVWZSN3	u	Inno suport empotrable + Ipad Mini.	654,50000	€
BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, conductes de connexió, planxes de remat i entrega, muntat suspès al sostre	1,04000	€
BF118200	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre 1´´1/2, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	4,45000	€
BFC16A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,66000	€
BFQ33ABA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,58000	€
BFW11820	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a soldar	2,52000	€
BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	1,93000	€
BFY11820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, soldat	0,37000	€
BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,17000	€
BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,16000	€
BG13-0G15	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	3,73000	€
BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	0,96000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
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	0,62000	€
BG212710	m	Tub rígid de PVC, 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	0,80000	€
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	€
BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,21000	€
BG225710	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,34000	€
BG23E710	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,60000	€
BG2A3MB5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x110 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc	9,64000	€
BG2A3QC5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x190 mm, amb 6 compartiments com a màxim, de color blanc	16,75000	€
BG2A5K91	m	Minicanal de PVC, de 16x16 mm, d'1 tapa, amb 1 compartiment	0,77000	€
BG2Z5261	m	Envà separador per a canal, de PVC, de 60 mm	1,61000	€
BG312220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,87000	€
BG312320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,06000	€
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,37000	€
BG312A20	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 10 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	4,98000	€
BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	22,58000	€
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	28,58000	€
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	71,25000	€
BG47ZM63	u	Commutador tres posicions M-0-A de 20A SCHNEIDER ref. 18073 o equivalent	11,77000	€
BG4R4CR0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	37,57000	€
BG64-07EK	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,80000	€
BG66-1OAB	u	Bastidor per a caixa universal per al muntatge de mecanismes modulars, d'1 element, per a encastar	1,01000	€
BG6D-1OBM	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	3,64000	€
BG6G-1NY2	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	4,22000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,27000	€
BGW2A800	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	0,41000	€
BGW2AB00	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 170 i 230 mm	0,44000	€
BGW2DE00	u	Part proporcional d'accessoris per a minicanal plàstica, d'amplària fins a 16 mm	0,26000	€
BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,40000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,36000	€
BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,43000	€
BH12ZPZ1	u	Lluminària decorativa PHILIPS model PLAINVIEW LED 50W, 4800 LM, amb kit de suspensió, col.locada suspesa.	200,00000	€
BH21-ZG34	u	Llumenera decorativa per a línia continua, amb difusor de lamel·les metàl·liques i 2 tubs fluorescents de, de forma rectangular similar a l'existent en mida, llarg, forma i potència per a col·locar encastada	162,00000	€
BH2DZP83	u	Llumenera decorativa tipus downlight PHILIPS CORELINE DN140B, amb làmpada LED10S/840, Ø162 mm, de 9,5W, amb un flux de 1100 lm, temperatura de color 4000K, amb grau de protecció IP20, color blanc.	40,00000	€
BH42-Y58	u	Part proporcional d'elements de subjecció de l'enllumenat, cablejat mecanismes, fixacions i tots els materials necessàris per a la recol·locació de l'enllumenat	5,00000	€
BH61ZZ03	u	Llumenera d'emergència superficial ZEMPER model DIANA 6 ref. FDM6311C o equivalent, de 315 lúmens, de 1 h d'autonomia, com a màxim	42,54000	€
BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,56000	€
BJ3ZA7DG	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,58000	€
BM11ZNN1	u	Detector òptic analògic direccionable NOTIFIER model NFX/ISO-OPT o equivalent, disposa de leds per la indicació d'alarma i sortida per indicador remot, incorpora funcions de test manual i automàtic. Inclou base ref. B501AP o equivalent.	41,91000	€
BM12ZN01	u	Mòduls 701 Notifier + caixa de connexions M200SMB	180,00000	€
BM12ZN04	u	Pastilla 4 entrades i 4 sortides led Zennio ZIO BIN44	190,00000	€
BM12ZN05	u	Contacte magnètic Rodman IMI-01. Inclou instal·lació i p.p. de cablejat i conducció fins a pastilla KNX.	61,40000	€
BM12ZN06	u	Quadre de 3 files de 12 mòduls per instal·lar el web server, la font i col·locar les proteccions adequades. Inclou proteccions, connexions embridades, cargols i fixacions, retolació i tots els materials necessaris per la correcte execució de la partida.	358,00000	€
BM14ZH02	u	Unitat de control per accionament de les portes Notifier C-2498 o equivalent. Inclou leds indicadors i sirena d'avís d'alarma, el desbloqueig es realitza amb una clau o bé trencant el vidre del polsador, amb alimentació 12V o 24Vccm	57,08000	€
BM15ZEI2	u	Electroiman per a portes tallafoc, mb boto per tancament per a muntar en superfície, de 50 Kg/490N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	70,00000	€
BM15ZPS1	u	Contacte magnètic metàl·lic per a muntatge en portes i a terra UTC KILSEN ref. DC118 o equivalent, amb 2 m de cable armat de 4 fils, contactes NC d'alarma i tamper, obertura operativa màxima 75mm, dimensions imant i contacte: 76x12x35mm, certificat Grau de Seguretat 2	129,33000	€
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	42,26000	€
BM43ZA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2	1,10000	€
BMATZAUX	u	Material auxiliar	1,00000	€
BMD6AZ1	m	Cable manguera trenat i apantallat, de color vermell, classe V, de 2x1,5 mm2, resistent al foc	1,08000	€
BMD6AZC	m	Bus KNX de cable 2x2x0,8 mm, amb aïllament 700 V, ref. KNX5001.	0,96000	€
BMD6YA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2	0,94000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,70000	€
BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,70000	€
BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,39000	€
BMY14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,33000	€
BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,67000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,34000	€
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	10,40000	€
BNC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	48,87000	€
BNE15300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	5,87000	€
BP7K-1O7N	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	15,90000	€
BQ11-YNR	u	Banc doble de NeoRomàntico de Santa & Cole o similarde 3m de longitud	620,00000	€
BQ22-YFAB	u	Subministrament de paperera de planxa perforada d'acer inoxidable igual a l'existent	180,00000	€
BQ60-Z32A	u	Bústia de planxa d'alumini, lacada del mateix color que la fusteria o coberta a decidir per la DF, amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat i fixat al parament vertical i recolzada al paviment o penjada, viseres de solapament i part superior amb galzes i remats per evitar l'entrada de l'aigua a l'interior de la bústia, mides a determinar. Mecanisme d'obertura amb pany de clau mestrejada. S'inclou els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, pany i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	250,00000	€
BQZ0-YBIC	u	Aparcament per a 20 bicicletes tipus ´´U invertida´´ de tubs d'acer inoxidable	1.640,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**4Y0310CP**	PAJ	Partida alçada d'ajudes de paleta a les instal·lacions i als industrial per a l'execució de treballs de reparació de brancals, repàs i reparació de paraments verticals i horitzontals, repàs i reparació d'enguixats, arrebossats o revestiments de les zones afectades pels treballs executats, formació de forats amb màquina d'aigua, broca i martell, passos, encastaments, regates, replantejos, i altres treballs d'ajudes generals a tots els industrials de l'obra. S'inclouen els materials, eines i tots els elements necessaris per l'execució dels treballs. Econtempla l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**3.000,00** €

COST DIRECTE		3.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.000,0000**

P-2	**4Y03YMOB**	PAJ	Partida alçada per la retirada, protecció i recol·locació de mobiliairi de la biblioteca, amb mitjans manuals. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**1.500,00** €

COST DIRECTE		1.500,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.500,0000**

P-3	**E2164701**	u	Fornícula encastada a parament vertical existent de pedra o ceràmica per a reubicació d'armari contra incendis, amb mitjans manuals i amb martell trencador manual, amb correcta formació d'arestes i brancals, selecció de la runa generada, càrrega transport i gestió dels residus i aportació a abocador o centre de revalorització homologat. Inclosos el cànon i tots els treballs i materials per deixar la fornícula completament executada per rebre l'armari contra incendis. Tot segons indicacions de la D.F. i segons detalls del projecte executiu. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**187,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	19,71000	=	78,84000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	4,000	/R x	20,83000	=	83,32000	
					Subtotal:			162,16000	162,16000
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	2,000	/R x	3,66000	=	7,32000	
					Subtotal:			7,32000	7,32000
Materials									
	B2RA61RA	m3	Transport i deposició controlada a centre de reciclatge o a abocador de residus procedents de construcció o demolició, amb separació de la runa segons la Llista Europea de Residus (ORDEN	1,000	x	15,30000	=	15,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			MAM/304/2002), amb expedició del certificat de la gestió de la runa. (rendiment de la unitat proporcional al m3). Cànon inclòs.				
				Subtotal:		15,30000	15,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,43240
				COST DIRECTE			187,21240
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**187,21240**
P-4	**E44ZZA25**	u	Subministrament i muntatge de suport per electroimant format amb platines metàl·liques soldades, de diferents mides, pintat amb una ma d'imprimació de taller, inclou cargols de fixació.	**Rend.: 1,000**			**85,32** **€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 23,19000 =	11,59500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 19,80000 =	9,90000	
				Subtotal:		21,49500	21,49500
Materials							
	B44Z5AS	u	Suport per electroimant format amb platines metàl·liques soldades, de diferents mides, pintat amb una ma d'imprimació de taller, inclou cargols de fixació.	1,000	x 63,50000 =	63,50000	
				Subtotal:		63,50000	63,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32243
				COST DIRECTE			85,31743
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**85,31743**
P-5	**E6A1YID1**	u	Malla de tancament per la protecció de la barana del pati de la muralla, compost per 13 unitats de 200x70cm i 3 unitats de 227x70cm, mides a comprovar en obra. Formada per un passamà superior i un passamà inferior de 50.6 d'acer corten soldat a les baranes existents i un mallat d'acer corten desplegat de 60x35x4x2 soldat a les noves platines i als muntats de les baranes existents. S'inclouen tots els elements de fixació, muntatge i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.Tot muntat segons detalls constructius i indicacions de la D.F. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici	**Rend.: 1,000**			**4.743,08** **€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	50,000	/R x 22,03000 =	1.101,50000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	50,000	/R x 25,27000 =	1.263,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			2.365,00000	2.365,00000
Materials								
	B44ZS043	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, en perfils laminats en calent o en planxa, tallat a mida d'acer corten. S'inclou elements de fixació i els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura.	154,500	x 2,80000 =		432,60000	
	B0A62D11	u	Material de fixació mecànica i química, material vari de paleteria elements de soldadura per acer corten, normal i galvanitzat, espuma de poliuretà, i altres materials necessaris pel muntatge de l'element.	1,000	x 77,50000 =		77,50000	
	B6A1STD1	m2	Malla desplegada acer corten 60x35x4x2mm.	25,000	x 73,30000 =		1.832,50000	
				Subtotal:			2.342,60000	2.342,60000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			35,47500
			COST DIRECTE					4.743,07500
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.743,07500**

P-6 **E6A1YID2** u Barana per protegir el lateral de l'escala EG-STD1, formada per una estructura vertical i horitzontal amb passamans d'acer corten de 70x8mm, plaques de fixació 100x100x8 fixades al mur de formigó amb tacs químics, un passamà superior format per passamans 70+30x8mm d'acer corten soldats i un mallat deployé d'acer corten de 60x35x4x2 soldat perimetralment. S'inclouen tots els elements de fixació, muntatge i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.Tot muntat segons detalls constructius i indicacions de la D.F. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

Rend.: 1,000 **1.195,76** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	12,000	/R x	25,27000 =	303,24000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	12,000	/R x	22,03000 =	264,36000	
				Subtotal:			567,60000	567,60000
Materials								
	B6A1STD1	m2	Malla desplegada acer corten 60x35x4x2mm.	3,500	x	73,30000 =	256,55000	
	B44ZS043	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, en perfils laminats en calent o en planxa, tallat a mida d'acer corten. S'inclou elements de fixació i els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura.	102,000	x	2,80000 =	285,60000	
	B0A62D11	u	Material de fixació mecànica i química, material vari de paleteria elements de soldadura per acer corten, normal i galvanitzat, espuma de poliuretà, i altres materials necessaris pel muntatge de l'element.	1,000	x	77,50000 =	77,50000	
				Subtotal:			619,65000	619,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	8,51400
COST DIRECTE		1.195,76400
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.195,76400**

P-7 **E865Z37A** m2 Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler DM ignífug de 16 o 19 mm de gruix segons revestiment existent reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de roure, bedoll o altres segons tipus de revestiment existent al parament contigu, treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de fusta acabat envernissat amb vernís ignífug i sòcol de fusta massis. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, llates i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **130,91** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	24,87000	=	12,43500	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	22,11000	=	22,11000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	25,32000	=	30,38400	
					Subtotal:			64,92900	64,92900
Materials									
	B0CU5-YG7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix ignífug BS2 D0, acabat revestit amb planxa de fusta de bedoll o roure, tallat a mida i acabat envernissat similar a l'existent amb vernís ignífug	1,100	x	53,15000	=	58,46500	
	B0H2-Z5B2	m3	Quadró de fusta de bedoll	0,0025	x	1.560,00000	=	3,90000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0069	x	255,29000	=	1,76150	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,10000	=	0,62500	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,0083	x	4,47000	=	0,03710	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,71000	=	0,22260	
					Subtotal:			65,01120	65,01120

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,97394
COST DIRECTE		130,91414
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**130,91414**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-8 **E9S2YFCR** u Formació de rampa per la sortida d'empergència de la fusteria exterior´´5´´ del claustre, formada amb planxes i passamans d'acer corten acabat sorrejat i preoxidat de 3mm de gruix i de 6 mm de gruix en els laterals i reforços interiors, fixat al paviment. Mides aproximades de 470x120 x14 cm alt, a comprovar en obra. S'inclou el replanteig en obra i realització de plànols de taller per la seva verificació així com planxes, fixacions mecàniques i quimiques i tots els materials i treballs necessàris per a deixar la partida correctament executada segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **2.177,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	16,000	/R x	22,03000	=	352,48000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	16,000	/R x	25,27000	=	404,32000	
					Subtotal:			756,80000	756,80000
Materials									
	B0A62D11	u	Material de fixació mecànica i química, material vari de paleteria elements de soldadura per acer corten, normal i galvanitzat, espuma de poliuretà, i altres materials necessaris pel muntatge de l'element.	4,000	x	77,50000	=	310,00000	
	B0CHLFPM	m2	Planxa d'acer corten plegada o no, gravada de 3 mm de gruix.	10,000	x	65,89000	=	658,90000	
	B0CHYFPM	m2	Planxa d'acer corten plegada o no, gravada de 6 mm de gruix.	4,800	x	91,78000	=	440,54400	
					Subtotal:			1.409,44400	1.409,44400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		11,35200
				COST DIRECTE					2.177,59600
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.177,59600**

P-9 **EA11FI09** u 9-FI- Vidrieria fixa homologada EI2-90-C5 de mides totals a comprovar en obra de 810cm de longitud i 255cm d'alçada, compost per quatre vidres resistent al foc tipus vidre Pyrobel RF-90 col·locats sobre marcs metàl·lics antifoc especials pel compliment de la secorització al foc, acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. La resta del tancament està composat per una franja superior composta per un envà de cartró guix compost per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48 amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm acabat pintat per les dues bandes i un trasdossat inferior format per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48mm amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm per l'exterior acabat pintat. Per executar el tancament es prolongaran els muntants de les obertures amb tub quadrat de 45mm d'acer galvanitzat fixat al sostre. Per executar el trasdossat inferior, prèviament s'eliminarà la cara de fusta interior, l'estructura

Rend.: 1,000 **8.507,41** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

intermitja per poder passar lliurement el tancament sectoritzador de banda a banda, també s'haurà de retallar 10cm de la repisa de fusta existent. S'inclou l'enderroc de les parts afectades amb mitjans manuals, i la càrrega, transport i l'abocament de runa a abocador homologat, llistons de fusta / acer per la fixació d vidre Pyrobel, el pintat dels paraments de color a decidir per la D.F., les platines de fixació de la prolongació dels muntats, fixacions mecàniques i quimiques, pastes, cintes, segllats, escumes, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	12,000	/R x	25,27000	=	303,24000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	12,000	/R x	22,03000	=	264,36000	
					Subtotal:			567,60000	567,60000
Materials									
	BC1C-34VH	m2	Vidre de seguretat antifoc EI2-90-c5, d'una lluna, tipus Pyrobel o similar i marcs antifoc especials pel compliment de la sectorització al foc EI-90	5,850	x	972,44000	=	5.688,77400	
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
	BAF6FF86	m2	Marc metàl·lic pel tancament de secorització pel compliment RF-90, compost per quatre obertures fixes i llistons de fusta de roure massis envernissat per la fixació del vidre.Inclou acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF.	6,480	x	166,67000	=	1.080,02160	
					Subtotal:			6.793,79560	6.793,79560
Partides d'obra									
	P89I-YV8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	22,300	x	6,75154	=	150,55934	
	P653-8M32	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 90 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de 13mm, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació	14,400	x	61,48760	=	885,42144	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			del sistema per una protecció al foc EI-90. S'inclou la col·locació de perfil UPN 100 a tot el llarg de l'envà per rigilització de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.					
	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	52,200	x	1,83610 =	95,84442	
					Subtotal:		1.131,82520	1.131,82520
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		14,19000
				COST DIRECTE				8.507,41080
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8.507,41080**

P-10	**EA11FI10**	u	10-FI- Vidrieria fixa homologada EI2-90-C5 de mides totals a comprovar en obra de 1030cm de longitud i 255cm d'alçada, compost per quatre vidres resistent al foc tipus vidre Pyrobel RF-90 col·locats sobre marcs metàl·lics antifoc especials pel compliment de la secorització al foc acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. La resta del tancament està composat per una franja superior composta per un envà de cartró guix compost per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48 amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm acabat pintat per les dues bandes i un trasdossat inferior format per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48mm amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm per l'exterior acabat pintat. Per executar el tancament es prolongaran els muntants de les obertures amb tub quadrat de 45mm d'acer galvanitzat fixat al sostre. Per executar el trasdossat inferior, prèviament s'eliminarà la cara de fusta interior l'estructura intermitja per poder passar lliurement el tancament sectoritzador de banda a banda, també s'haurà de retallar 10cm de la repisa de fusta existent. S'inclou l'enderroc de les parts afectades amb mitjans manuals, i la càrrega, transport i l'abocament de runa a abocador homologat, llistons de fusta / acer per la fixació de vidre Pyrobel, el pintat dels paraments de color a decidir per la D.F., les platines de fixació de la prolongació dels muntats, fixacions mecàniques i quimiques, pastes, cintes, segllats, escumes càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior, així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici	**Rend.: 1,000**		**10.941,22**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	16,000	/R x	25,27000	=	404,32000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	16,000	/R x	22,03000	=	352,48000	
					Subtotal:			756,80000	756,80000
Materials									
	BC1C-34VH	m2	Vidre de seguretat antifoc EI2-90-c5, d'una lluna, tipus Pyrobel o similar i marcs antifoc especials pel compliment de la sectorització al foc EI-90	7,550	x	972,44000	=	7.341,92200	
	BAF6FF86	m2	Marc metàl·lic pel tancament de secorització pel compliment RF-90, compost per quatre obertures fixes i llistons de fusta de roure massis envernissat per la fixació del vidre.Inclou acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF.	8,240	x	166,67000	=	1.373,36080	
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
					Subtotal:			8.740,28280	8.740,28280
Partides d'obra									
	P89I-YV8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	27,850	x	6,75154	=	188,03039	
	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	69,350	x	1,83610	=	127,33354	
	P653-8M32	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 90 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de 13mm, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-90. S'inclou la col·locació de perfil UPN 100 a tot el llarg de l'envà per rigilització de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	18,050	x	61,48760	=	1.109,85118	
					Subtotal:			1.425,21511	1.425,21511
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		18,92000
				COST DIRECTE					10.941,21791
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10.941,21791**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-11	**EASAFI03**	u	3_FI- Porta metàl·lica tallafocs EI60, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x270 cm a comprovar en obra. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura prremargrc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici	**Rend.: 1,000**	**2.515,61**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	25,27000	=	101,08000	
			Subtotal:					101,08000	101,08000
Materials									
	BASAIN03	u	3_FI- Porta metàl·lica tallafocs EI60, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x270 cm a comprovar en obra. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, premarc galvanitzat, pany, molles, pintura i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.	1,000	x	2.412,00000	=	2.412,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	2.412,00000	2.412,00000
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,52700
	COST DIRECTE			2.515,60700
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.515,60700**

P-12 **EASAFI07** u 7_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 170x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **2.449,61** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	25,27000	=	101,08000	
			Subtotal:					101,08000	101,08000
Materials									
	BASAFI07	u	7_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 170x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa	1,000	x	2.346,00000	=	2.346,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.

Subtotal:		2.346,00000	2.346,00000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,52700
COST DIRECTE			2.449,60700
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.449,60700**

P-13 **EASAFI08** u 8_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug.Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

Rend.: 1,000 **1.033,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	2,000	/R x	25,27000	=	50,54000	
			Subtotal:					50,54000	50,54000
Materials									
	BASAFI08	u	8_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil	1,000	x	982,00000	=	982,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament

Subtotal:		982,00000	982,00000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,26350
COST DIRECTE			1.033,80350
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.033,80350**

P-14 **EASAFI7A** u 7a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **2.311,61** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import

Ma d'obra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	25,27000	= 101,08000	
					Subtotal:		101,08000	101,08000
Materials								
	BASAIN7A	u	7a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.	1,000	x	2.208,00000	= 2.208,00000	
					Subtotal:		2.208,00000	2.208,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		2,52700
				COST DIRECTE				2.311,60700
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.311,60700**

P-15 **EASAFI8A** u 8a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x210 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac **Rend.: 1,000** **1.033,80** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	2,000	/R x	25,27000	=	50,54000	
					Subtotal:			50,54000	50,54000
Materials									
	BASAFI08	u	8_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament	1,000	x	982,00000	=	982,00000	
					Subtotal:			982,00000	982,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,26350
COST DIRECTE			1.033,80350
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.033,80350**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-16	**EASAY002**	u	1- Afegir per l'interior porta tallafocs metàl·lica standard, EI2- 60-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, d'una fulla batent i 63mm de gruix, per a una llum de 80x205 cm. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de Z i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulla de 63mm de gruix formada per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs vistes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug, pany mestrejat segons directrius de la propietat. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou la col.locació de bastiment de base d'acer galvanitzat, tapetes, pintura, pany i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. L'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**671,80**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	2,000	/R x	25,27000	=	50,54000	
					Subtotal:			50,54000	50,54000
Materials									
	BASA71N2	u	Porta tallafocs metàl·lica standard, EI2- 60-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, d'una fulla batent i 63mm de gruix, per a una llum de 80x205 cm. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de Z i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulla de 63mm de gruix formada per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs vistes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug, pany mestrejat segons directrius de la propietat. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou la col.locació de bastiment de base d'acer galvanitzat, tapetes, fixacions pintura i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada	1,000	x	620,00000	=	620,00000	
					Subtotal:			620,00000	620,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,26350
			COST DIRECTE			671,80350
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**671,80350**

P-17 **EASAZ27B** u 7b_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 150x255 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **2.553,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	25,27000	=	101,08000	
					Subtotal:			101,08000	101,08000
Materials									
	BASAIN7B	u	7b_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 150x255 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima	1,000	x	2.450,00000	=	2.450,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte.

Subtotal:		2.450,00000	2.450,00000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,52700
COST DIRECTE			2.553,60700
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.553,60700**

P-18 **EAZPB110** u Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de una o dues fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist amb sistema de desbloqueix de clau, homologat segons UNE-EN 1125, color a escollir, instal·lat **Rend.: 1,000** **392,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	23,19000	=	46,38000	
			Subtotal:					46,38000	46,38000
Materials									
	BAZPBZ26	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de una o dues fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist amb sistema de desbloqueix de clau, homologat segons UNE-EN 1125, color a escollir	1,000	x	345,00000	=	345,00000	
			Subtotal:					345,00000	345,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,69570
			COST DIRECTE						392,07570
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**392,07570**

P-19 **ED111E21** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **15,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,71000	=	9,25560	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	21,91000	=	3,94380	
			Subtotal:					13,19940	13,19940
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,67000	=	0,67000	
	BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	
	BD13229B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x	1,16000	=	1,45000	
						Subtotal:		2,13000	2,13000
						COST DIRECTE			15,32940
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,32940**

P-20 **EE4424S3** m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **7,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	19,82000	=	1,98200	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	23,11000	=	2,31100	
	BE4424S0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	2,79000	=	2,79000	
						Subtotal:		2,79000	2,79000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06440
						COST DIRECTE			7,14740
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,14740**

P-21 **EE442AS3** m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **6,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	19,82000	=	1,98200	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	23,11000	=	2,31100	
	BE442AS0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	2,55000	=	2,55000	
						Subtotal:		2,55000	2,55000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06440
						COST DIRECTE			6,90740
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,90740**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-22	**EE442ES3**	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**Rend.:**	**1,000**	**7,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	23,11000	=	2,31100	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	19,82000	=	1,98200	
	BE442ES0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,04000	=	3,04000	
					Subtotal:			3,04000	3,04000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06440
			COST DIRECTE						7,39740
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,39740**

P-23	**EE53ZG04**	m2	Formació de conducte de fibra de vidre termo-acústic tipus CLIMAVER STAR o equivalent, apte per exteriors. Conductivitat tèrmica < 0,032 W/(m2*K), de 40 mm. de gruix. Absorció acústica 12,75 dB/m (a 250 Hz i secció 20x20 cm). Reacció al foc Euroclase B-s1,d0. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varetes M-6.	**Rend.:**	**1,000**			**43,69**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	23,11000	=	9,24400	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	19,82000	=	7,92800	
					Subtotal:			17,17200	17,17200
Materials									
	BE53ZG04	m2	Formació de conducte de fibra de vidre termo-acústic tipus CLIMAVER STAR o equivalent, apte per exteriors. Conductivitat tèrmica < 0,032 W/(m2*K), de 40 mm. de gruix. Absorció acústica 12,75 dB/m (a 250 Hz i secció 20x20 cm). Reacció al foc Euroclase B-s1,d0. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varetes M-6.	1,000	x	26,52000	=	26,52000	
					Subtotal:			26,52000	26,52000
			COST DIRECTE						43,69200
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,69200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-24	**EEJ1ZA06**	u	Fan-coil horitzontal AIRLAN model FCXI44P o equivalent, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,24 kW de potència calorífica màxima, de 57 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb bandeja auxiliar de condensats BC8 per a FCXI44P horitzontal, muntat encastat en fals sostre. Dimensions: 1.013 x 453 x 216 mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou sonda de temperatura per a impulsió i reton, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament. Instal·lat. connectat i provat.	**Rend.: 1,000**	**964,65 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	19,82000	=	99,10000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	23,11000	=	115,55000	
					Subtotal:			214,65000	214,65000
Materials									
	BEJ1ZA06	u	Fan-coil horitzontal AIRLAN model FCXI44P o equivalent, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,24 kW de potència calorífica màxima, de 57 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb bandeja auxiliar de condensats BC8 per a FCXI44P horitzontal, muntat encastat en fals sostre. Dimensions: 1.013 x 453 x 216 mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou sonda de temperatura per a impulsió i reton, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub	1,000	x	750,00000	=	750,00000	
					Subtotal:			750,00000	750,00000
				COST DIRECTE					964,65000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**964,65000**

P-25	**EEJ5ZA03**	u	Fan-coil del tipus mural en paret, AIRLAN model FCW423V o equivalent, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,80 kW de potència frigorífica i 3,96 kW de potència calorífica (a 45ºC), de 48 W de potència elèctrica màxima total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V. Dimensions: 1.170 x 220 x 360mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou termostat per a muntatge en paret model PFW3, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament. Instal·lat. connectat i provat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de	**Rend.: 1,000**	**910,48 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	23,11000	=	115,55000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	19,82000	=	99,10000	
					Subtotal:			214,65000	214,65000
Materials									
	BEJ5ZA03	u	Fan-coil del tipus mural en paret, AIRLAN model FCW423V o equivalent, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,80 kW de potència frigorífica i 3,96 kW de potència calorífica (a 45ºC), de 48 W de potència elèctrica màxima total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V. Dimensions: 1.170 x 220 x 360mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou termostat per a muntatge en paret model PFW3, amb tarja MODBUS RS485. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament.	1,000	x	695,83000	=	695,83000	
					Subtotal:			695,83000	695,83000
						COST DIRECTE			910,48000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**910,48000**

P-26 EEK1ZA76 u Reixeta impulsió, d'alumini extruit i anoditzat, amb lames horitzonats, de doble deflexió, de 225x125 mm, TROX AT-AG o equivalent, amb marc de muntatge i fixada **Rend.: 1,000** **40,69 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	23,11000	=	6,93300	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	19,82000	=	5,94600	
					Subtotal:			12,87900	12,87900
Materials									
	BEK1ZA76	u	Reixeta impulsió, d'alumini extruit i anoditzat, amb lames horitzonats, de doble deflexió, de 225x125 mm, TROX AT-AG o equivalent, amb marc de muntatge	1,000	x	27,81000	=	27,81000	
					Subtotal:			27,81000	27,81000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			40,68900
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,68900**

P-27 **EEK8Z23E** m Col·locació de difusor linial extret anteriorment, amb adaptació de la reixa amb planxes i ajust dels extrems per salvar els muntants de la mampara, part proporcional de parts fixes, muntat suspès al sostre igua a l'existent a la resta de sostre.Col·locat i connectat. **Rend.: 1,000** **36,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	23,11000	=	18,48800	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	19,82000	=	15,85600	
					Subtotal:			34,34400	34,34400
Materials									
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, conductes de connexió, planxes de remat i entrega, muntat suspès al sostre	2,000	x	1,04000	=	2,08000	
					Subtotal:			2,08000	2,08000

COST DIRECTE			36,42400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,42400**

P-28 **EEK8ZT64** u Difusor linial TROX model VSD35-1 DK-M 1.200x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió aïllat d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 1.200 mm de llargària, muntat suspès al sostre **Rend.: 1,000** **106,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	23,11000	=	13,86600	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	19,82000	=	11,89200	
					Subtotal:			25,75800	25,75800
Materials									
	BEK8ZT64	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 AK-M 1.200x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 1.200 mm de llargària	1,000	x	80,00000	=	80,00000	
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, conductes de connexió, planxes de remat i entrega, muntat suspès al sostre	1,000	x	1,04000	=	1,04000	
					Subtotal:			81,04000	81,04000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			106,79800
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,79800**

P-29 **EEK8ZT65** u Difusor linial TROX model VSD35-1 DK-M 900x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió aïllat d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 900 mm de llargària, muntat suspès al sostre **Rend.: 1,000** **101,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	23,11000	=	13,86600	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	19,82000	=	11,89200	
					Subtotal:			25,75800	25,75800
Materials									
	BEK8ZT65	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 AK-M 900x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 900 mm de llargària	1,000	x	75,00000	=	75,00000	
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, conductes de connexió, planxes de remat i entrega, muntat suspès al sostre	1,000	x	1,04000	=	1,04000	
					Subtotal:			76,04000	76,04000

COST DIRECTE		101,79800
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,79800**

P-30 **EEKBZE22** u Treballs de desplaçament i nou muntatge dels difusors rortacionals extrets i mantinguts a l'espai en l'enderroc pe la col·locació de nou fals sostre. Inclou connectors, desplaçament de conducte, conducte flexible, noves connexions, fotats al fals sostre, Instal·lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **45,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	19,82000	=	19,82000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	23,11000	=	23,11000	
					Subtotal:			42,93000	42,93000
Materials									
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, conductes de connexió, planxes de remat i entrega, muntat suspès al sostre	2,000	x	1,04000	=	2,08000	
					Subtotal:			2,08000	2,08000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,64395
			COST DIRECTE		45,65395
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,65395**

P-31 EEKQZT04 u Comporta de regulació manual de cabal TROX tipus AK/160 o equivalent, construit en acer galvanitzat, amb protecció acústica, de 160 mm de diàmetre, col.locada **Rend.: 1,000** **62,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	19,82000	=	5,94600	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	23,11000	=	6,93300	
					Subtotal:			12,87900	12,87900
Materials									
	BEKQZT04	u	Comporta de regulació manual de cabal TROX tipus AK/160 o equivalent, construit en acer galvanitzat, amb protecció acústica, de 160 mm de diàmetre	1,000	x	49,50000	=	49,50000	
					Subtotal:			49,50000	49,50000
			COST DIRECTE						62,37900
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,37900**

P-32 EEV21ZFN5 u Font d'Alimentació del sistema NOTIFIER ref. HLSPS25, 2x1,1A. Instal·lada, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **512,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	23,19000	=	23,19000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	19,80000	=	19,80000	
					Subtotal:			42,99000	42,99000
Materials									
	BEV21ZNF5	u	Font d'Alimentació del sistema NOTIFIER ref. HLSPS25, 2x1,1A inclós petit material de muntatge.	1,000	x	470,00000	=	470,00000	
					Subtotal:			470,00000	470,00000
			COST DIRECTE						512,99000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**512,99000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-33 EEV21ZSD1 u Font d'Alimentació del sistema Schneider Electric KNX N125/22 de 640mA o equivalent. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **288,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	19,80000	=	4,95000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	23,19000	=	5,79750	
			Subtotal:					10,74750	10,74750
Materials									
	BEV21ZSD1	u	Font d'Alimentació del sistema Schneider Electric KNX N125/22 de 640mA o equivalent.	1,000	x	277,66000	=	277,66000	
			Subtotal:					277,66000	277,66000
			COST DIRECTE						288,40750
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**288,40750**

P-34 EEV21ZSD2 u Interface IP Siemens 5WG1148-1AB22 per a connexió a sistema KNX. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **215,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	19,80000	=	9,90000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	23,19000	=	11,59500	
			Subtotal:					21,49500	21,49500
Materials									
	BEV21ZSD2	u	Interface IP Siemens 5WG1148-1AB22 per a connexió a sistema KNX.	1,000	x	194,45000	=	194,45000	
			Subtotal:					194,45000	194,45000
			COST DIRECTE						215,94500
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**215,94500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-35	**EEV21ZSD3**	u	Font d'Alimentació Siemens SIE6EP13311SH03 o equivalent. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**53,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	19,80000	=	4,95000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	23,19000	=	5,79750	
					Subtotal:			10,74750	10,74750
Materials									
	BEV21Z101	u	Font d'Alimentació Siemens SIE6EP13311SH03 o equivalent.	1,000	x	43,21000	=	43,21000	
					Subtotal:			43,21000	43,21000
						COST DIRECTE			53,95750
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,95750**

P-36	**EEV21ZSD4**	u	Font d'Alimentació NOTIFIER ref. HLSPS50 de 24Vcc, amb dos circuits de sortida (2x2,2A) 640mA o equivalent per a electroimans. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**229,58** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	23,19000	=	5,79750	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	19,80000	=	4,95000	
					Subtotal:			10,74750	10,74750
Materials									
	BEV21ZSD4	u	Font d'Alimentació NOTIFIER ref. HLSPS50 de 24Vcc, amb dos circuits de sortida (2x2,2A) 640mA o equivalent per a electroimans.	1,000	x	218,83000	=	218,83000	
					Subtotal:			218,83000	218,83000
						COST DIRECTE			229,57750
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**229,57750**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-37 **EEV21ZSZ1** u Actuador multifunció Zennio Actinbox Classic ZN1 IO-AB46A amb 4 sortides de 10A i 6 entrades, 2 unitats de carril DIN. Instal·lat a l'interior de caixa de derivació, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **207,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	19,80000	=	9,90000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	23,19000	=	11,59500	
					Subtotal:			21,49500	21,49500
Materials									
	BEV21ZSZ1	u	Actuador multifunció Zennio Actinbox Classic ZN1 IO-AB46A amb 4 sortides de 10A i 6 entrades, 2 unitats de carril DIN.	1,000	x	186,07000	=	186,07000	
					Subtotal:			186,07000	186,07000
						COST DIRECTE			207,56500
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**207,56500**

P-38 **EEV3ZSP1** u Pasarel.la per a comunicació de dispositiu Modbus a Bacnet per a integració de gestió de fan-coil a instal.lació de centralitzada de l'edifici. S'inclou muntatge en armari de control existent a la d'instal.lació; amb tots els elelments necessaris. Instal·lada i connectada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **257,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,71000	=	25,71000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,94000	=	21,94000	
					Subtotal:			47,65000	47,65000
Materials									
	BEV3ZSP1	u	Pasarel.la per a comunicació de dispositiu Modbus a Bacnet per a integració de gestió de fan-coil a instal.lació de centralitzada de l'edifici. S'inclou muntatge en armari de control existent a la d'instal.lació; amb tots els elelments necessaris. Instal·lada i connectada	1,000	x	210,00000	=	210,00000	
					Subtotal:			210,00000	210,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		257,65000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**257,65000**

P-39 **EEV41210** m Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **4,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	21,94000	=	0,21940	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	25,71000	=	0,25710	
					Subtotal:			0,47650	0,47650
Materials									
	BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050	x	4,04000	=	4,24200	
					Subtotal:			4,24200	4,24200

COST DIRECTE		4,71850
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,71850**

P-40 **EEV5ZS19** u Programació i integració d'instal.lació de climatització a sistema de gestió centralitzat de l'edifici. S'inclou comprovació de tots els elements de camp, programació de pantalles per a dinamització i gestió de la instal.lació, treballs de posada en marxa de la instal·lació. Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la Unitat Central Siemens, segons especificacions de projecte. Dinamització dels punts de control del Programa de Gestió. Edició del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per a la seva consulta. Creació i optimització del Programa d'Alarmes pel control automàtic del Sistema. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **300,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEV5ZS19	u	Programació dels bucles de regulació DDC i PLC, càrrega de programes a les estacions de control i identificació de les mateixes. Comprovació del connexiónat dels elements de camp a l'estació i creació del full de proves. Comprovació dels equips de camp (sondes, actuadors, senyals digitals, etc.) S'inclouen esquemes de connexionat. Treballs de posada en marxa de la instal·lació.	1,000	x	300,00000	=	300,00000	
					Subtotal:			300,00000	300,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		300,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**300,00000**

P-41 **EEVWZSD1** u Treballs d'enginyeria, programació i posada en marxa. Programació dels sistema mitjançant comandfusion. La programació es realitzarà d'acord amb les especificacions i als requeriments de la propietat. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. Inclou la connexió a la centraleta de incendis, prova i certiificació de tota la instal·lació antiga i nova.

Rend.: 1,000 **1.871,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	23,19000	=	92,76000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	19,78000	=	79,12000	
					Subtotal:			171,88000	171,88000
Materials									
	BEVWZSD1	u	Treballs d'enginyeria, programació i posada en marxa. Programació dels sistema mitjançant comandfusion. La programació es realitzarà d'acord amb les especificacions i als requeriments de la propietat.	1,000	x	1.700,00000	=	1.700,00000	
					Subtotal:			1.700,00000	1.700,00000

COST DIRECTE		1.871,88000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.871,88000**

P-42 **EEVWZSN1** u Nomos Box Web Serer.

Rend.: 1,000 **970,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	19,78000	=	59,34000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	23,19000	=	69,57000	
					Subtotal:			128,91000	128,91000
Materials									
	BEVWZSN1	u	Nomos Box Web Server.	1,000	x	841,50000	=	841,50000	
					Subtotal:			841,50000	841,50000

COST DIRECTE		970,41000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**970,41000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-43 EEVWZSN2 u Nomos Box Licence Touch. **Rend.: 1,000** **131,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	23,19000	=	23,19000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	19,78000	=	19,78000	
					Subtotal:			42,97000	42,97000
Materials									
	BEVWZSN2	u	Nomos Box Licence Touch.	1,000	x	88,83000	=	88,83000	
					Subtotal:			88,83000	88,83000
				COST DIRECTE					131,80000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**131,80000**

P-44 EEVWZSN3 u Inno suport empotrable + Ipad Mini. **Rend.: 1,000** **783,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	19,78000	=	59,34000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	23,19000	=	69,57000	
					Subtotal:			128,91000	128,91000
Materials									
	BEVWZSN3	u	Inno suport empotrable + Ipad Mini.	1,000	x	654,50000	=	654,50000	
					Subtotal:			654,50000	654,50000
				COST DIRECTE					783,41000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**783,41000**

EF118222 m Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 1´´1/2, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **24,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,94000	=	8,77600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	25,71000	=	10,28400	
					Subtotal:			19,06000	19,06000
Materials									
	BFY11820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, soldat	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	B0A71H00	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,54000	=	0,16200	
	BFW11820	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/2, per a soldar	0,300	x	2,52000	=	0,75600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BF118200	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre 1´´1/2, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	1,020	x	4,45000	=	4,53900	
					Subtotal:			5,82700	5,82700
				COST DIRECTE					24,88700
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,88700**

P-45 EFC16A22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **7,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	21,94000	=	1,53580	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	25,71000	=	1,79970	
					Subtotal:			3,33550	3,33550
Materials									
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,93000	=	0,57900	
	BFC16A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	2,66000	=	2,71320	
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,950	x	0,47000	=	0,44650	
					Subtotal:			3,90870	3,90870
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05003
				COST DIRECTE					7,29423
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,29423**

P-46 EFC17A22 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **9,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	23,19000	=	1,73925	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	19,80000	=	1,48500	
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,850	x	0,68000	=	0,57800	
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	3,66000	=	1,09800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFC17A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	4,29000	=	4,37580	
					Subtotal:			6,34180	6,34180
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04836
			COST DIRECTE						9,61441
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,61441**

P-47 EFQ33ABK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **8,02** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	25,71000	=	2,31390	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	21,94000	=	1,97460	
					Subtotal:			4,28850	4,28850
Materials									
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,500	x	0,16000	=	0,08000	
	BFQ33ABA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	3,58000	=	3,65160	
					Subtotal:			3,73160	3,73160
			COST DIRECTE						8,02010
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,02010**

P-48 EFQ33CCK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Rend.: 1,000 **9,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	23,19000	=	2,08710	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	19,80000	=	1,78200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFQ33CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	5,49000	=	5,59980	
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,500	x	0,22000	=	0,11000	
					Subtotal:			5,70980	5,70980
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05804
				COST DIRECTE					9,63694
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,63694**

P-49 **EG10Z106** u Partida alçada en concepte d'ampliació de Subquadre de Planta o Zona corresponent per alimentació de fonts d'alimentació de sistema de gestió i control de portes d'emergència. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou el subministrament i colocació de:
- 1 Interruptor diferencialsde la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.
- 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.
S'inclouen les canalizacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de la nova línia de cada element, esquemes unifilars actualitzats i p.p. de accessoris per al seu muntatge i conexionat.

Rend.: 1,000 **95,18** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	23,19000	=	11,59500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	19,78000	=	9,89000	
					Subtotal:			21,48500	21,48500
Partides d'obra									
	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	1,000	x	41,19359	=	41,19359	
	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en	1,000	x	32,50400	=	32,50400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

perfil DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Subtotal:		73,69759	73,69759
COST DIRECTE			95,18259
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,18259**

P-50 **EG151512** u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **12,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,71000	=	7,71300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	21,91000	=	3,28650	
			Subtotal:					10,99950	10,99950
Materials									
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	0,96000	=	0,96000	
			Subtotal:					1,28000	1,28000
			COST DIRECTE						12,27950
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,27950**

EG21251H 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 roscada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **2,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,035	/R x	25,71000	=	0,89985	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,91000	=	1,09550	
			Subtotal:					1,99535	1,99535
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
	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	0,62000	=	0,63240	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			0,77240	0,77240
				COST DIRECTE				2,76775
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,76775**

P-51 **EG21271H** m Tub rígid de PVC, 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** **2,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	23,19000	=	0,92760	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	19,78000	=	0,98900	
					Subtotal:			1,91660	1,91660
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
	BG212710	m	Tub rígid de PVC, 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	0,80000	=	0,81600	
					Subtotal:			0,95600	0,95600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02875
				COST DIRECTE					2,90135
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,90135**

P-52 **EG21H71H** 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. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **4,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	25,71000	=	1,28550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	21,91000	=	0,87640	
					Subtotal:			2,16190	2,16190
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama,	1,020	x	2,55000	=	2,60100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V				
				Subtotal:		2,74100	2,74100
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03243
				COST DIRECTE			4,93533
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,93533**

P-53 **EG222715** m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort **Rend.: 1,000** **0,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	19,78000	=	0,39560	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	23,19000	=	0,37104	
					Subtotal:			0,76664	0,76664
Materials									
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,21000	=	0,21420	
					Subtotal:			0,21420	0,21420
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01150
				COST DIRECTE					0,99234
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,99234**

P-54 **EG225715** m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **1,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,71000	=	0,41136	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,91000	=	0,43820	
					Subtotal:			0,84956	0,84956
Materials									
	BG225710	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de	1,020	x	0,34000	=	0,34680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			2000 V		
			Subtotal:	0,34680	0,34680
			COST DIRECTE		1,19636
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,19636**

P-55 **EG23E715** m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **3,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	25,71000	=	0,95127	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,91000	=	1,09550	
			Subtotal:					2,04677	2,04677
Materials									
	BG23E710	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	1,60000	=	1,63200	
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
			Subtotal:					1,90200	1,90200
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,03070
			COST DIRECTE						3,97947
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,97947**

P-56 **EG2A3M25** m Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 110 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **15,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,91000	=	1,09550	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	25,71000	=	2,57100	
			Subtotal:					3,66650	3,66650
Materials									
	BG2Z5261	m	Envà separador per a canal, de PVC, de 60 mm	1,000	x	1,61000	=	1,61000	
	BG2A3MB5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x110 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc	1,020	x	9,64000	=	9,83280	
	BGW2A800	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	1,000	x	0,41000	=	0,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		11,85280	11,85280
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05500
				COST DIRECTE			15,57430
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,57430**

P-57 **EG2A3Q25** m Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 190 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **23,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	21,91000	=	1,42415	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,130	/R x	25,71000	=	3,34230	
				Subtotal:				4,76645	4,76645
Materials									
	BGW2AB00	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 170 i 230 mm	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BG2A3QC5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x190 mm, amb 6 compartiments com a màxim, de color blanc	1,020	x	16,75000	=	17,08500	
	BG2Z5261	m	Envà separador per a canal, de PVC, de 60 mm	1,000	x	1,61000	=	1,61000	
				Subtotal:				19,13500	19,13500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07150
				COST DIRECTE					23,97295
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,97295**

P-58 **EG2A5K91** m Minicanal de PVC, de 16x16 mm, d'1 tapa, amb 1 compartiment , muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **2,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	25,71000	=	0,84843	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,033	/R x	21,91000	=	0,72303	
				Subtotal:				1,57146	1,57146
Materials									
	BGW2DE00	u	Part proporcional d'accessoris per a minicanal plàstica, d'amplària fins a 16 mm	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	BG2A5K91	m	Minicanal de PVC, de 16x16 mm, d'1 tapa, amb 1 compartiment	1,000	x	0,77000	=	0,77000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		1,03000	1,03000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02357
				COST DIRECTE				2,62503
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,62503**

P-59 **EG312134** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	19,78000	=	0,29670	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	23,19000	=	0,34785	
	BG312130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	0,52000	=	0,53040	
					Subtotal:			0,53040	0,53040
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00967
				COST DIRECTE					1,18462
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,18462**

P-60 **EG312224** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	23,19000	=	0,34785	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	19,78000	=	0,29670	
					Subtotal:			0,64455	0,64455
Materials									
	BG312220	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	0,87000	=	0,88740	
					Subtotal:			0,88740	0,88740
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00967
				COST DIRECTE					1,54162
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,54162**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-61	**EG312324**	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**1,81 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,71000	=	0,38565	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	21,91000	=	0,32865	
					Subtotal:			0,71430	0,71430
Materials									
	BG312320	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	1,06000	=	1,08120	
					Subtotal:			1,08120	1,08120
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01071
				COST DIRECTE					1,80621
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,80621**

P-62	**EG312334**	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**2,11 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	21,91000	=	0,32865	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,71000	=	0,38565	
					Subtotal:			0,71430	0,71430
Materials									
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	1,37000	=	1,39740	
					Subtotal:			1,39740	1,39740
				COST DIRECTE					2,11170
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,11170**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-63 **EG312A24** m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 10 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **5,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	23,19000	=	0,34785	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	19,78000	=	0,29670	
					Subtotal:			0,64455	0,64455
Materials									
	BG312A20	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 10 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	4,98000	=	5,07960	
					Subtotal:			5,07960	5,07960
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00967
			COST DIRECTE						5,73382
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,73382**

P-64 **EG415D99** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **32,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,71000	=	5,14200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,91000	=	4,38200	
					Subtotal:			9,52400	9,52400
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
	BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	22,58000	=	22,58000	
					Subtotal:			22,98000	22,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		32,50400
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,50400**

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** **41,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	19,78000	=	3,95600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	23,19000	=	8,11650	
					Subtotal:			12,07250	12,07250
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	28,58000	=	28,58000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
					Subtotal:			28,94000	28,94000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18109
COST DIRECTE		41,19359
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,19359**

P-65 **EG42429H** u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **84,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,71000	=	8,99850	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,91000	=	4,38200	
					Subtotal:			13,38050	13,38050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	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	71,25000	=	71,25000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
					Subtotal:			71,61000	71,61000
				COST DIRECTE					84,99050
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**84,99050**

P-66 **EG47ZM63** u Commutador tres posicions M-0-A de 20A SCHNEIDER ref. 18073 o equivalent prèvia aprovació escrita de la direcció facultativa, muntat a carril DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **17,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,71000	=	5,14200	
					Subtotal:			5,14200	5,14200
Materials									
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BG47ZM63	u	Commutador tres posicions M-0-A de 20A SCHNEIDER ref. 18073 o equivalent	1,000	x	11,77000	=	11,77000	
					Subtotal:			12,20000	12,20000
				COST DIRECTE					17,34200
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,34200**

P-67 **EG4R4CR0** u Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **46,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,91000	=	1,09550	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x	25,71000	=	7,97010	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,06560	9,06560
Materials								
	BG4R4CR0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	1,000	x 37,57000 =		37,57000	
					Subtotal:		37,57000	37,57000
					COST DIRECTE			46,63560
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,63560**

P-68 **EG6211D3** u Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat **Rend.: 1,000** **13,69** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	19,78000 =	2,63074	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	23,19000 =	3,47850	
	BG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	7,49000 =	7,49000	
					Subtotal:		7,49000	7,49000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09164
					COST DIRECTE			13,69088
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,69088**

P-69 **EH12ZPZ1** u Lluminària decorativa PHILIPS model PLAINVIEW LED 50W, 4800 LM, 1,5 mts, amb kit de suspensió, col.locada suspesa. **Rend.: 1,000** **214,18** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	23,19000 =	7,65270	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,330	/R x	19,78000 =	6,52740	
					Subtotal:		14,18010	14,18010
Materials								
	BH12ZPZ1	u	Lluminària decorativa PHILIPS model PLAINVIEW LED 50W, 4800 LM, amb kit de suspensió, col.locada suspesa.	1,000	x	200,00000 =	200,00000	
					Subtotal:		200,00000	200,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		214,18010
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**214,18010**

P-70 **EH2DZP83** u Llumenera decorativa tipus downlight PHILIPS CORELINE DN140B, amb làmpada LED10S/840, Ø162 mm, de 9,5W, amb un flux de 1100 lm, temperatura de color 4000K, amb grau de protecció IP20, color blanc, col·locada encastada **Rend.: 1,000** **52,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	19,78000	=	5,93400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	23,19000	=	6,95700	
					Subtotal:			12,89100	12,89100
Materials									
	BH2DZP83	u	Llumenera decorativa tipus downlight PHILIPS CORELINE DN140B, amb làmpada LED10S/840, Ø162 mm, de 9,5W, amb un flux de 1100 lm, temperatura de color 4000K, amb grau de protecció IP20, color blanc.	1,000	x	40,00000	=	40,00000	
					Subtotal:			40,00000	40,00000

COST DIRECTE		52,89100
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,89100**

P-71 **EH61ZZ03** u Llumenera d'emergència superficial ZEMPER model DIANA 6 ref. FDM6311C o equivalent, de 315 lúmens, de 1 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **55,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	25,71000	=	6,42750	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	21,91000	=	5,47750	
					Subtotal:			11,90500	11,90500
Materials									
	BH61ZZ03	u	Llumenera d'emergència superficial ZEMPER model DIANA 6 ref. FDM6311C o equivalent, de 315 lúmens, de 1 h d'autonomia, com a màxim	1,000	x	42,54000	=	42,54000	
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	1,000	x	0,56000	=	0,56000	
					Subtotal:			43,10000	43,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		55,00500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,00500**

P-72 **EJ3ZA7DG** u Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **7,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,71000	=	5,14200	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	21,91000	=	1,09550	
					Subtotal:			6,23750	6,23750
Materials									
	BJ3ZA7DG	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	1,58000	=	1,58000	
					Subtotal:			1,58000	1,58000

COST DIRECTE		7,81750
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,81750**

P-73 **EM11YNN1** u Detector òptic analògic direccionable NOTIFIER model NFX/ISO-OPT o equivalent, disposa de leds per la indicació d'alarma i sortida per indicador remot, incorpora funcions de test manual i automàtic. Inclou base ref. B501AP o equivalent. Connectat i muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **53,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,71000	=	6,17040	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	21,94000	=	5,26560	
					Subtotal:			11,43600	11,43600
Materials									
	BM11ZNN1	u	Detector òptic analògic direccionable NOTIFIER model NFX/ISO-OPT o equivalent, disposa de leds per la indicació d'alarma i sortida per indicador remot, incorpora funcions de test manual i automàtic. Inclou base ref. B501AP o equivalent.	1,000	x	41,91000	=	41,91000	
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,39000	=	0,39000	
					Subtotal:			42,30000	42,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		53,73600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**53,73600**

P-74 **EM11ZNZZ** u Desplaçament de detector òptic analògic direccionable existent a nova situació segons plànols adjunts. Connectat i muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **17,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,71000	=	6,17040	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	21,94000	=	5,26560	
					Subtotal:			11,43600	11,43600
Materials									
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	15,000	x	0,39000	=	5,85000	
					Subtotal:			5,85000	5,85000

COST DIRECTE		17,28600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,28600**

P-75 **EM12ZN01** u Mòdul 701 Notifier + caixa de connexions M200SMB, instal·lat i connectat **Rend.: 1,000** **206,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	23,19000	=	13,91400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	19,80000	=	11,88000	
					Subtotal:			25,79400	25,79400
Materials									
	BM12ZN01	u	Mòduls 701 Notifier + caixa de connexions M200SMB	1,000	x	180,00000	=	180,00000	
					Subtotal:			180,00000	180,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,64485
COST DIRECTE		206,43885
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**206,43885**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-76 EM12ZN04 u Subministrament i muntatge de pastilla 4 entrades i 4 sortides led Zennio ZIO BIN44 **Rend.: 1,000** **223,92 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	19,80000	=	9,90000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	23,19000	=	23,19000	
					Subtotal:			33,09000	33,09000
Materials									
	BM12ZN04	u	Pastilla 4 entrades i 4 sortides led Zennio ZIO BIN44	1,000	x	190,00000	=	190,00000	
					Subtotal:			190,00000	190,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,82725
			COST DIRECTE						223,91725
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**223,91725**

P-77 EM12ZN05 u Subministrament i muntatge de contacte magnètic Rodman IMI-01. Inclou instal·lació i p.p. de cablejat i conducció fins a pastilla KNX. **Rend.: 1,000** **83,43 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	19,80000	=	9,90000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	23,19000	=	11,59500	
					Subtotal:			21,49500	21,49500
Materials									
	BM12ZN05	u	Contacte magnètic Rodman IMI-01. Inclou instal·lació i p.p. de cablejat i conducció fins a pastilla KNX.	1,000	x	61,40000	=	61,40000	
					Subtotal:			61,40000	61,40000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,53738
			COST DIRECTE						83,43238
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,43238**

P-78 EM12ZN06 u Subministrament i muntatge de quadre de 3 files de 12 mòduls per instal·lar el web server, la font i col·locar les proteccions adequades. Inclou proteccions, connexions embridades, cargols i fixacions, retolació i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida. **Rend.: 1,000** **435,39 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	23,19000	=	23,19000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	19,78000	=	5,93400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	23,19000	=	46,38000	
					Subtotal:			75,50400	75,50400
Materials									
	BM12ZN06	u	Quadre de 3 files de 12 mòduls per instal·lar el web server, la font i col·locar les proteccions adequades. Inclou proteccions, connexions embridades, cargols i fixacions, retolació i tots els materials necessaris per la correcte execució de la partida.	1,000	x	358,00000	=	358,00000	
					Subtotal:			358,00000	358,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,88760
				COST DIRECTE					435,39160
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**435,39160**

P-79 **EM14ZH02** u Unitat de control per accionament de les portes Notifier C-2498 o equivalent. Inclou leds indicadors i sirena d'avís d'alarma, el desbloqueig es realitza amb una clau o bé trencant el vidre del polsador, amb alimentació 12V o 24Vcc, muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **67,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	23,19000	=	5,56560	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	19,80000	=	4,75200	
					Subtotal:			10,31760	10,31760
Materials									
	BM14ZH02	u	Unitat de control per accionament de les portes Notifier C-2498 o equivalent. Inclou leds indicadors i sirena d'avís d'alarma, el desbloqueig es realitza amb una clau o bé trencant el vidre del polsador, amb alimentació 12V o 24Vccm	1,000	x	57,08000	=	57,08000	
	BMY14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
					Subtotal:			57,41000	57,41000
				COST DIRECTE					67,72760
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**67,72760**

P-80 **EM15ZRPS1** u Electroiman per a portes d'emergència, Notifier RPS-1392 o equivalent, per a muntar en superfície, de 500 Kg/4900N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **140,08** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	19,80000	=	4,95000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	23,19000	=	5,79750	
					Subtotal:			10,74750	10,74750
Materials									
	BM15ZPS1	u	Contacte magnètic metàl·lic per a muntatge en portes i a terra UTC KILSEN ref. DC118 o equivalent, amb 2 m de cable armat de 4 fils, contactes NC d'alarma i tamper, obertura operativa màxima 75mm, dimensions imant i contacte: 76x12x35mm, certificat Grau de Seguretat 2	1,000	x	129,33000	=	129,33000	
					Subtotal:			129,33000	129,33000
						COST DIRECTE			140,07750
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**140,07750**

P-81 **EM15ZZPS1** u Electroiman per a portes tallafoc, amb boto per tancament per a muntar en superfície, de 50 Kg/490N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **91,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	19,80000	=	9,90000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	23,19000	=	11,59500	
					Subtotal:			21,49500	21,49500
Materials									
	BM15ZEI2	u	Electroiman per a portes tallafoc, mb boto per tancament per a muntar en superfície, de 50 Kg/490N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	1,000	x	70,00000	=	70,00000	
					Subtotal:			70,00000	70,00000
						COST DIRECTE			91,49500
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**91,49500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-82	**EM23ZPCG**	u	Recol·locació de Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma , amb porta per la mànega amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre i porta per l'extintor d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència) , per a col·locar encastada i en posició vertical en una nova ubicació, amb nou tub del mateix mateial que l'existnet acabat pintat color vermell o igual a l'existent, accessiros, colzes, brides de fixació, cablejat i bus de connnexió fins a punt de control, buidat d la instalLació i tornada a posar en funcionament en dia de no activitat i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**683,07 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	25,71000	=	205,68000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	21,94000	=	175,52000	
					Subtotal:			381,20000	381,20000
Materials									
	BMY23000	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x	0,67000	=	0,67000	
					Subtotal:			0,67000	0,67000
Partides d'obra									
	EF118222	m	Tub d'acer negre sense soldadura de diàmetre nominal 1´´1/2, segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	10,000	x	24,88700	=	248,87000	
	EG21251H	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 roscada i muntat superficialment	10,000	x	2,76775	=	27,67750	
	EMD6YA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2 i col.locat en tub	10,000	x	1,89300	=	18,93000	
					Subtotal:			295,47750	295,47750

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		5,71800
COST DIRECTE			683,06550
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**683,06550**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-83	EM43ZA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2 i col.locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**2,05**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	25,71000	=	0,51420	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	21,94000	=	0,43880	
					Subtotal:			0,95300	0,95300
Materials									
	BM43ZA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2	1,000	x	1,10000	=	1,10000	
					Subtotal:			1,10000	1,10000
						COST DIRECTE			2,05300
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,05300**

	EMD6YA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2 i col.locat en tub	**Rend.: 1,000**				**1,89**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	25,71000	=	0,51420	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	21,94000	=	0,43880	
					Subtotal:			0,95300	0,95300
Materials									
	BMD6YA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2	1,000	x	0,94000	=	0,94000	
					Subtotal:			0,94000	0,94000
						COST DIRECTE			1,89300
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,89300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-84	**EMD6YAZ1**	m	Cable manguera trenat i apantallat, de color vermell, classe V, de 2x1,5 mm2, resistent al foc i col.locat en tub. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**2,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	25,71000	=	0,51420	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	21,94000	=	0,43880	
					Subtotal:			0,95300	0,95300
Materials									
	BMD6AZ1	m	Cable manguera trenat i apantallat, de color vermell, classe V, de 2x1,5 mm2, resistent al foc	1,000	x	1,08000	=	1,08000	
					Subtotal:			1,08000	1,08000
						COST DIRECTE			2,03300
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,03300**

P-85	**EMD6YAZC**	m	Bus KNX de cable 2x2x0,8 mm, amb aïllament 700 V, ref. KNX5001. col.locat en tub	**Rend.: 1,000**	**1,82** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	19,80000	=	0,39600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	23,19000	=	0,46380	
					Subtotal:			0,85980	0,85980
Materials									
	BMD6AZC	m	Bus KNX de cable 2x2x0,8 mm, amb aïllament 700 V, ref. KNX5001.	1,000	x	0,96000	=	0,96000	
					Subtotal:			0,96000	0,96000
						COST DIRECTE			1,81980
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,81980**

P-86	**EN315A27**	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, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**18,26** **€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,71000 =	4,24215	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	21,94000 =	3,62010	
					Subtotal:		7,86225	7,86225
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	10,40000 =	10,40000	
					Subtotal:		10,40000	10,40000
					COST DIRECTE			18,26225
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,26225**

P-87 **EN316A27** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **26,61** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	19,80000 =	3,96000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	23,19000 =	4,63800	
	BN316A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 64 bar de PN i preu alt	1,000	x	17,88000 =	17,88000	
					Subtotal:		17,88000	17,88000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12897
					COST DIRECTE			26,60697
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,60697**

P-88 **ENC11020** u Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **57,45** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	25,71000 =	4,62780	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	21,94000 =	3,94920	
					Subtotal:		8,57700	8,57700
Materials								
	BNC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	1,000	x	48,87000 =	48,87000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	48,87000	48,87000
			COST DIRECTE		57,44700
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,44700**

P-89 **ENE15304** u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **13,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,71000	=	4,24215	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	21,94000	=	3,62010	
			Subtotal:					7,86225	7,86225
Materials									
	BNE15300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	1,000	x	5,87000	=	5,87000	
			Subtotal:					5,87000	5,87000
			COST DIRECTE						13,73225
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,73225**

P-90 **EY02AJ15** u Treballs de repàs d'entregues de nous revestiments amb antics, pletines,reparació de revestiments de tot tipus, tapat de forats, repassos en arrebossats, aplacats, reposició de falsos sostres i altres treballs per a deixar els espais annexes a la zona d'obra en perfecte estat. S'inclou tot el material d'obra necessari per l'execució dels treballs segons especificacions de la D.F. Partida unitaria per tot el conjunt de l'obra amb amidament únic. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **1.054,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	20,000	/R x	24,87000	=	497,40000	
	A0D-0007	h	Manobre	20,000	/R x	19,71000	=	394,20000	
			Subtotal:					891,60000	891,60000
Materials									
	B0FAMC23	u	Material ceràmic, acer, i altres materials necessaris per l'execució dels treballs.	1,000	x	150,00000	=	150,00000	
			Subtotal:					150,00000	150,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	13,37400
			COST DIRECTE			1.054,97400
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.054,97400**

P-91 **EY02Z115** u Treballs de repàs d'entregues de nous paviments amb paviments existents, format amb pletines, paviments existents (subministrament inclòs), pulits de materials de paviment a les entegues, materials de paviment igual a l'existent, tapat de forats, repassos i altres treballs per a deixar els espais annexes a la zona d'obra en perfecte estat. S'inclou tot el material d'obra necessari per l'execució dels treballs segons especificacions de la D.F. Partida unitaria per tot el conjunt de l'obra amb amidament únic. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **828,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	15,000	/R x	24,87000	=	373,05000	
	A0D-0007	h	Manobre	15,000	/R x	19,71000	=	295,65000	
					Subtotal:			668,70000	668,70000
Materials									
	B0FAMC23	u	Material ceràmic, acer, i altres materials necessaris per l'execució dels treballs.	1,000	x	150,00000	=	150,00000	
					Subtotal:			150,00000	150,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		10,03050
			COST DIRECTE						828,73050
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**828,73050**

P-92 **H1540002** PA Partida alçada pel compliment de la seguretat i salut a l'obra segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa.

Rend.: 1,000 **4.500,00** €

COST DIRECTE			4.500,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.500,0000**

P-93 **H1540101** PAJ Partida alçada a justificar per a possibles imprevistos que puguin aparèixer durant l'execució de l'obra. Serà necessària la justificació dels treballs pel seu abonament.

Rend.: 1,000 **3.000,00** €

COST DIRECTE			3.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.000,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-94	**K2163512**	m2	Enderroc de mampara existent, amb mitjans manuals, amb selecció de la runa generada, càrrega transport i gestió dels residus i aportació a abocador o centre de revalorització homologat. S'inclou el cànon, l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**10,30**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,71000	=	7,88400	
			Subtotal:					7,88400	7,88400
Materials									
	B2RA61RA	m3	Transport i deposició controlada a centre de reciclatge o a abocador de residus procedents de construcció o demolició, amb separació de la runa segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), amb expedició del certificat de la gestió de la runa. (rendiment de la unitat proporcional al m3). Cànon inclòs.	0,150	x	15,30000	=	2,29500	
			Subtotal:					2,29500	2,29500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11826
			COST DIRECTE						10,29726
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,29726**

P-95	**P127-YBAS**	u	Conjunt de mitjans auxiliars per accedir a les bigues IPE-240 de la coberta i dels altres elements a pinta amb pintura ignífuga, amb muntatge, desmuntatge i transport del material manual per l'interior de la biblioteca. Els mitjans auxiliars hauran d'estar degudament homologats pel su ús. S'inclou el transport i muntatge del material,el lloguer d'aquest per la durada de la partida, la protecció del paviment i elements existents de la biblioteca, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**750,00**	**€**

COST DIRECTE			750,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**750,0000**

P-96	**P2140-YRRM**	u	Arrencada de full i bastiment porta practicable exterior amb mitjans manuals,aplec de material i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**20,01**	**€**

	Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	19,71000 =	19,71000	
					Subtotal:		19,71000	19,71000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,29565
				COST DIRECTE				20,00565
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,00565**

P-97 **P2140-ZTRM** u Arrencada de tendall del pati interior al cos E amb mitjans manuals, petites bastides aplec de material i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **60,02** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	19,71000 =	59,13000	
					Subtotal:		59,13000	59,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,88695
				COST DIRECTE				60,01695
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**60,01695**

P-98 **P2143-4RR3** m2 Arrencada de paviment de terratzo prdra o pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclo utal ld paviment per no afectar paviemtn contigu, arrencada amb cura pel posterior recol·locació i neteja del perímetre i base de la peça.

Rend.: 1,000 **16,00** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	19,71000 =	15,76800	
					Subtotal:		15,76800	15,76800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23652
				COST DIRECTE				16,00452
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,00452**

P-99 **P2143-TYFA** m2 Arrencada de paviment de terratzo amb recuperació de les peçes, amb mitjans manuals i càrrega manual per aplec del material per a posterior reutilització.

Rend.: 1,000 **8,00** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,71000	=	7,88400	
					Subtotal:			7,88400	7,88400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11826
			COST DIRECTE						8,00226
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,00226**

P-100 P2143-YRR3 u Partida alçada per l'enderroc del paviment de la biblioteca i formació de rasa per la realitzar la connexió del nou baixant, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,000** **83,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	19,71000	=	78,84000	
					Subtotal:			78,84000	78,84000
Maquinària									
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	1,000	/R x	3,73000	=	3,73000	
					Subtotal:			3,73000	3,73000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,18260
			COST DIRECTE						83,75260
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,75260**

P-101 P2143-ZRQT m2 Enderroc de solera i paviment de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i minicarregadora amb martell compresor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclou el tall en paviments colindants, talls per regates i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **13,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	20,83000	=	4,16600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,71000	=	1,97100	
					Subtotal:			6,13700	6,13700
Maquinària									
	C133-00ES	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb martell trencador	0,100	/R x	56,80000	=	5,68000	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	17,66000	=	1,76600	
					Subtotal:			7,44600	7,44600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09206
			COST DIRECTE			13,67506
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,67506**

P-102 **P2144-ZRT4** m2 Arrencada de vidre de claraboia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **32,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	28,38000	=	17,02800	
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,600	/R x	25,71000	=	15,42600	
					Subtotal:			32,45400	32,45400
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,48681
			COST DIRECTE						32,94081
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,94081**

P-103 **P2145-YRRZ** m Desmuntatge de passamà metàl·lic superior existent tallant els peus que el suporten, amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **4,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,71000	=	3,94200	
					Subtotal:			3,94200	3,94200
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,05913
			COST DIRECTE						4,00113
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,00113**

P-104 **P214A-Y681** u Desmuntatge de portes i tarjes superiors a eliminar del tancament de vidre existent de l'entrada de la biblioteca A des del claustre, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **85,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	19,71000	=	59,13000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		59,13000	59,13000
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	51,31000 =	25,65500	
					Subtotal:		25,65500	25,65500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,88695
				COST DIRECTE				85,67195
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**85,67195**

P-105 P214A-Y85U u Desmuntatge de vidriera de la Biblioteca D i fixar porta, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **30,01** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	19,71000 =	29,56500	
					Subtotal:		29,56500	29,56500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,44348
				COST DIRECTE				30,00848
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,00848**

P-106 P214A-YEXT u Desmuntatge de tancament exterior a eliminar de mides totals a comprovar en obra de 202x235cm amb punt rodó superior, situat entre la Biblioteca D i el claustre, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **64,02** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	3,200	/R x	19,71000 =	63,07200	
					Subtotal:		63,07200	63,07200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,94608
				COST DIRECTE				64,01808
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**64,01808**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-107 **P214A-YFFI** u Desmuntatge de finestra fixa a eliminar situada entre la Biblioteca A i la urbanització, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **55,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	19,71000	=	29,56500	
			Subtotal:					29,56500	29,56500
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	51,31000	=	25,65500	
			Subtotal:					25,65500	25,65500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,44348
			COST DIRECTE						55,66348
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,66348**

P-108 **P214A-YFSR** u Desmuntatge de elements limítrofs a les zones d'actuació amb amuntegament del material pel seu posterior muntatge, talls de paviment, arrencada de fixacions en parets, petits enderrocs, neteja d'entregues, adequació de trobades amb fals sostres a mantenir i treballs d'arrencada i enderrocs varis del projecte per la correcte execució de les partides, tot fet amb mitjans manuals, aplec de material pel seu postrior aprofitament o càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **814,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	18,000	/R x	24,87000	=	447,66000	
	A0D-0007	h	Manobre	18,000	/R x	19,71000	=	354,78000	
			Subtotal:					802,44000	802,44000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		12,03660
			COST DIRECTE						814,47660
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**814,47660**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-109 P214A-YPPI u Desmuntatge de porta i tarjes situada entre la Biblioteca A i l'espai Ferrater, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **65,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	19,71000	=	39,42000	
			Subtotal:					39,42000	39,42000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	51,31000	=	25,65500	
			Subtotal:					25,65500	25,65500
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,59130
			COST DIRECTE						65,66630
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,66630**

P-110 P214A-YRRU u Desmuntatge de fulla, bastiment, vidre i accessoris del tancament de l'entrada a la biblioteca de mides totals a comprovar en obra de 520 x 230cm compost per una porta doble batent i un fixe lateral de vidre i la gelosia, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **80,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	19,71000	=	78,84000	
			Subtotal:					78,84000	78,84000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,18260
			COST DIRECTE						80,02260
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**80,02260**

P-111 P214A-YTSU u Desmuntatge targes superiors del tancament exterior de la Biblioteca A amb punt rodó de mides totals aproximades de 330x165cm, mantenint el premarc i eliminant la finestra d'alumini, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **60,02** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	19,71000 =	59,13000	
					Subtotal:		59,13000	59,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,88695
				COST DIRECTE				60,01695
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**60,01695**

P-112 P214A-YVIU u Desmuntatge de vidriera de la Biblioteca D i perfil T-80, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **40,01** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	19,71000 =	39,42000	
					Subtotal:		39,42000	39,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,59130
				COST DIRECTE				40,01130
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,01130**

P-113 P214A-YYRU u Desmuntatge de fulla, bastiment, vidre i accessoris de tancament interior d'accés a la biblioteca de mides totals a comprovar en obra de 520 x 230cm compost per dues fulles batents dobles, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **111,33** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	19,71000 =	59,13000	
					Subtotal:		59,13000	59,13000
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	1,000	/R x	51,31000 =	51,31000	
					Subtotal:		51,31000	51,31000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,88695
				COST DIRECTE				111,32695
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**111,32695**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-114 P214I-AKZM m2 Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor o amuntegament amb cura per la seva porterior utilització. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **5,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	19,71000	=	4,92750	
			Subtotal:					4,92750	4,92750
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,07391
			COST DIRECTE						5,00141
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,00141**

P-115 P214I-YKZM u Partida alçada a justificar per l'enderroc puntual de cel ras, aixecat i reposició de plaques per a col·locar els aparells de climatització, nou enllumenat d'emergència i altres elements de la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor o amuntegamntet amb cura per la sevaporterior utilització. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **600,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	30,000	/R x	19,71000	=	591,30000	
			Subtotal:					591,30000	591,30000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			8,86950
			COST DIRECTE						600,16950
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**600,16950**

P-116 P21DD-PZ1DD u Desmuntatge de llumenera i elements de subjecció, aplec per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **9,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,71000	=	5,14200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,91000	=	4,38200	
					Subtotal:			9,52400	9,52400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14286
				COST DIRECTE					9,66686
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,66686**

P-117 P21DD-PZ2C3 m

Desmuntatge de la reixa de ventilació del perímete de la mamapra, en zones puntuals per permetre la col·Lcoació de l'estructura de la malpara, amb aplec de les reixes per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **8,60** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	23,19000	=	4,63800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	19,80000	=	3,96000	
					Subtotal:			8,59800	8,59800
				COST DIRECTE					8,59800
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,59800**

P-118 P21G1-YRU1 m

Enderroc complert de la canal lineal de drenatge de l'entrada de la biblioteca, amb mintjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **12,00** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	19,71000	=	11,82600	
					Subtotal:			11,82600	11,82600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17739
				COST DIRECTE					12,00339
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,00339**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-119 P21GA-YUNH u Desmuntatge de difusor d'aire muntat directament al sostre connectat a la xarxa de distribució d'aire per a recol·locar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou els treballs necessàris per a la desconnexió de l'element de la instal·lació existent i posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **21,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	23,11000	=	11,55500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	19,82000	=	9,91000	
			Subtotal:					21,46500	21,46500
			COST DIRECTE						21,46500
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,46500**

P-120 P21Q0-Y8EO u Desmuntatge de taulell de l'entrada de la biblioteca del cos E amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **92,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	19,71000	=	78,84000	
			Subtotal:					78,84000	78,84000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,250	/R x	51,31000	=	12,82750	
			Subtotal:					12,82750	12,82750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,18260
			COST DIRECTE						92,85010
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,85010**

P-121 P21Q0-YTA2 u Desmuntatge de taulell de l'entrada de la biblioteca A amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **125,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	5,000	/R x	19,71000	=	98,55000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		98,55000	98,55000
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	51,31000 =	25,65500	
					Subtotal:		25,65500	25,65500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,47825
				COST DIRECTE				125,68325
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**125,68325**

P-122 P21Q0-YYEO u Desmuntatge d'elements antirrobatoris per aposterior recol·locació, arrencada dels elements elèctrics, elements de fixació i reparació del paviment, amb mitjans manuals, aplec de material per a posterior reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **40,01** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	19,71000 =	39,42000	
					Subtotal:		39,42000	39,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,59130
				COST DIRECTE				40,01130
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,01130**

P-123 P21Q0-Z8EN m3 Desmuntatge del sistema de torns d'entrada a la biblioteca amb arrencada dels elements elèctrics, elements de fixació i reparació del paviment, amb mitjans manuals, aplec de material per a posterior reutilització en magatzem de la UdG i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **60,02** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	19,71000 =	59,13000	
					Subtotal:		59,13000	59,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,88695
				COST DIRECTE				60,01695
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**60,01695**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-124 **P21Q1-YBNB** u Desmuntatge i retirada dels testos existents en la urbanització, arrencada de les plantes existents, gestió de residus de les plantes i terres, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de materials i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **137,69** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	19,71000	=	39,42000	
					Subtotal:			39,42000	39,42000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	1,000	/R x	51,31000	=	51,31000	
					Subtotal:			51,31000	51,31000
Materials									
	B2RA-28U1	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,750	x	61,82000	=	46,36500	
					Subtotal:			46,36500	46,36500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,59130
			COST DIRECTE						137,68630
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**137,68630**

P-125 **P21Q1-YTNB** u Desmuntatge i retirada del tancament de taulons de fusta existents en la urbanització i la seva base, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenior. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **182,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	19,71000	=	78,84000	
					Subtotal:			78,84000	78,84000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	2,000	/R x	51,31000	=	102,62000	
					Subtotal:			102,62000	102,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,18260
COST DIRECTE			182,64260
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**182,64260**

P-126 P21Q2-YBAN u Retirada de banc existent en la urbanització amb cura, enderroc de daus de formigó, càrrega manual i mecànica de l'equipament i amuntegament per a posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **55,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	20,83000	=	20,83000	
			Subtotal:					20,83000	20,83000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	51,31000	=	25,65500	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	17,66000	=	8,83000	
			Subtotal:					34,48500	34,48500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,31245
COST DIRECTE		55,62745
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,62745**

P-127 P21Q2-YGXO u Retirada de ´´chaise-longe´´ existent a la urbanització, enderroc de la base de formigó, càrrega manual i mecànica d el'equipament i la runa sobre camió o contnidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **215,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	4,000	/R x	20,83000	=	83,32000	
			Subtotal:					83,32000	83,32000
Maquinària									
	C133-00ER	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb corró de 200 kg	1,500	/R x	58,60000	=	87,90000	
	C152-003B	h	Camió grua	0,150	/R x	51,31000	=	7,69650	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	17,66000	=	35,32000	
			Subtotal:					130,91650	130,91650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,24980
			COST DIRECTE			215,48630
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**215,48630**

P-128 **P21Q2-YGXT** u Retirada d'aparcament de bicicletes existents en la urbanització, enderroc de daus de formigó, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **28,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,600	/R x	20,83000	=	12,49800	
					Subtotal:			12,49800	12,49800
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,250	/R x	51,31000	=	12,82750	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	17,66000	=	2,64900	
					Subtotal:			15,47650	15,47650
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,18747
			COST DIRECTE						28,16197
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,16197**

P-129 **P21Q2-YGXU** u Retirada de pilona existent en la urbanització, enderroc de daus de formigó,aplec de material per a posterior reutilització, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **14,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500	/R x	20,83000	=	10,41500	
					Subtotal:			10,41500	10,41500
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,250	/R x	17,66000	=	4,41500	
					Subtotal:			4,41500	4,41500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15623
			COST DIRECTE						14,98623
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,98623**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-130 P21Q2-YPAP u Retirada de paperera existent en la urbanització, enderroc de daus de formigó, càrrega manual de l'equipament i amuntegament per a posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **29,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	20,83000	=	20,83000	
			Subtotal:					20,83000	20,83000
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	17,66000	=	8,83000	
			Subtotal:					8,83000	8,83000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,31245
			COST DIRECTE						29,97245
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,97245**

P-131 P21Z0-HGY6 u Perforació de l'estructura actual per passar el baixant de coure, amb mitjans manuals i mecànics. **Rend.: 1,000** **99,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	4,000	/R x	20,83000	=	83,32000	
			Subtotal:					83,32000	83,32000
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	4,000	/R x	3,73000	=	14,92000	
			Subtotal:					14,92000	14,92000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			1,24980
			COST DIRECTE						99,48980
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**99,48980**

P-132 P21Z2-YRXK u Tall i buidat en paret d'obra ceràmica ,per encastar la biga metàl·lica de 6 a 10 cm de fondària, amb disc de carborúndum **Rend.: 1,000** **46,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000	/R x	20,83000	=	41,66000	
			Subtotal:					41,66000	41,66000
Maquinària									
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	1,000	/R x	3,73000	=	3,73000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		3,73000	3,73000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,62490
				COST DIRECTE			46,01490
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,01490**

P-133 **P2214-YYNS** m3 Excavació per a rebaix de la caixa del nou paviment, realitzada amb miniexcavadora i amb terres carregades sobre camió, inclou la compactació de la capa d'explanada al 95 % PM. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **14,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C133-00ER	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb corró de 200 kg	0,250	/R x	58,60000	=	14,65000	
					Subtotal:			14,65000	14,65000
					COST DIRECTE				14,65000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,65000**

P-134 **P2R5-DT0I** m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **10,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,238	/R x	44,25000	=	10,53150	
					Subtotal:			10,53150	10,53150
					COST DIRECTE				10,53150
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,53150**

P-135 **P2RA-EU3W** m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **8,99** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V5	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	8,99000	=	8,99000	
					Subtotal:			8,99000	8,99000
				COST DIRECTE					8,99000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,99000**
P-136	**P2RA-YGRE**	u	Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost generat amb l'estudi de gestió de residus del projecte, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.	**Rend.: 1,000**				**2.592,73**	**€**
				COST DIRECTE					2.592,73000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.592,7300**
P-137	**P2RA-YU5X**	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i manuals, transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 3, 5 o 7m3 . Inclou l separació de la runa generada per granges de residus, la deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de diferents categories, procedents de construcció o demolició, amb codis LER segons franja i Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**				**60,74**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	19,71000	=	9,85500	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	17,77000	=	8,88500	
					Subtotal:			18,74000	18,74000
Materials									
	B2RA-Y8V2	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 . Inclou la deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	42,00000	=	42,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:	42,00000	42,00000	
COST DIRECTE		60,74000	
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,74000**	

P446-DMAI kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols **Rend.: 1,000** **1,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,012	/R x	21,94000	=	0,26328	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,012	/R x	25,71000	=	0,30852	
			Subtotal:					0,57180	0,57180
Materials									
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,25000	=	1,25000	
			Subtotal:					1,25000	1,25000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,01430
			COST DIRECTE						1,83610
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,83610**

P-138 **P446-YM8X** kg Estructura de la nova pèrgola d'entrada amb acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, formats per peça composta o simple en perfils laminats en calent o en planxa soldada, tallat a mida tot d'acer corten, col·locat amb soldadura. S'inclou elements de fixació, soldadura, treballs de tall i encastament de perfils a l'obra ceràmica i formigó i posterior reparació, elements de suport per l'estrucutra i motor de les portes corrdisses i premarcs de fixació, els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **3,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	22,03000	=	0,33045	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	25,29000	=	0,37935	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,005	/R x	24,87000	=	0,12435	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,83415	0,83415
Maquinària								
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,50000 =	0,05250	
				Subtotal:			0,05250	0,05250
Materials								
	B44ZS043	kg	Acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, en perfils laminats en calent o en planxa, tallat a mida d'acer corten. S'inclou elements de fixació i els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura.	1,000	x	2,80000 =	2,80000	
				Subtotal:			2,80000	2,80000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,02085
				COST DIRECTE				3,70750
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,70750**

P4R0-DYXP kg Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **6,13** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	22,03000 =	0,44060	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	25,29000 =	0,50580	
				Subtotal:			0,94640	0,94640
Maquinària								
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,020	/R x	9,64000 =	0,19280	
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	3,50000 =	0,07000	
				Subtotal:			0,26280	0,26280
Materials								
	B4R0-0LRN	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	1,000	x	4,90000 =	4,90000	
				Subtotal:			4,90000	4,90000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,02366
				COST DIRECTE				6,13286
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,13286**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-139	**P4Z0-Y1TA**	u	Ancoratge amb tac químic tipus Hilti HSL-M12 o similar, amb cargol, volandera i femella, sobre suport d'obra de fàbrica. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**15,06** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	24,87000	=	7,46100	
					Subtotal:			7,46100	7,46100
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,150	/R x	3,84000	=	0,57600	
					Subtotal:			0,57600	0,57600
Materials									
	B0AN-Y7J2	u	Tac químic tipus HILTI HSL-M12 o similar amb cargol, volandera i femell.	1,000	x	6,80000	=	6,80000	
					Subtotal:			6,80000	6,80000
			DESPESES AUXILIARS			3,00	%		0,22383
			COST DIRECTE						15,06083
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,06083**

P-140	**P544-YPER**	m2	Coberta de planxa de coure engatillada de gruix 0,6 mm, sistema junt alçat, junt longitudinal de 25 mm, cada 400 a 600 mm, i junt transversal amb unió plegada simple, col·locada sobre tauler de fusta OSB marí de 20mm suportada per llates de fusta amb fixacions mecàniques. S'inclouen elements de fixació mecànics i químics, solaps amb coronament existent, suport del tauler de fusta OSB per ambient marí, llates de fusta tractades i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**133,22** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,562	/R x	25,32000	=	14,22984	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,281	/R x	22,11000	=	6,21291	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	19,71000	=	8,86950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,900	/R x	24,87000	=	22,38300	
					Subtotal:			51,69525	51,69525
Materials									
	B5ZZ3-1KB	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a cobertes de planxa de coure	1,000	x	4,11000	=	4,11000	
	B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	1,050	x	0,25000	=	0,26250	
	B0CHD-1E0	m2	Planxa de coure de 0,6 mm de gruix	1,4375	x	42,78000	=	61,49625	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CU3-2GA	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 22 mm de gruix, per a ambient marí segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida	1,100	x	11,08000	=	12,18800	
	B0D31-07P5	m3	Llata de fusta de pi, tractada en autoclau	0,0055	x	370,07000	=	2,03539	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,075	x	1,89000	=	0,14175	
						Subtotal:		80,23389	80,23389
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,29238
				COST DIRECTE					133,22152
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**133,22152**

P-141 **P5ZJ1-YPER** m Canaló de coure fixat dins de l'espai del caixó estructural de secció quadrada i desenvolupament màxim aproximat de 60cm amb doble capa de canaló i aïllament intern format amb 3 cm d'escuma de poliretà projectat. Preformat i amb remunta fins al correcte solapament amb el revestiment de la coberta de coure, col·locat i connectat als baixants. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **98,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	24,87000	=	7,46100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,71000	=	5,91300	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	24,87000	=	4,97400	
						Subtotal:		18,34800	18,34800
Materials									
	B0AK-07AX	u	Clau coure de 3 mm de diàmetre	4,000	x	0,09000	=	0,36000	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,200	x	0,93000	=	0,18600	
	B5ZJ0-YCA	m	Canaló de coure fixat dins de l'espai del caixó estructural de secció quadrada i desenvolupament màxim aproximat de 60cm amb doble capa de canaló i aïllament intern format amb 3 cm d'escuma de poliretà projectat. Preformat i amb remunta fins al correcte solapamtn amb el revestiment de coure	1,300	x	60,71000	=	78,92300	
						Subtotal:		79,46900	79,46900
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%		0,55044
				COST DIRECTE					98,36744
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**98,36744**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-142	P653-8M32	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 90 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de 13mm, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-90. S'inclou la col·locació de perfil UPN 100 a tot el llarg de l'envà per rigilització de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**61,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	24,87000	=	12,43500	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	21,94000	=	3,07160	
					Subtotal:			15,50660	15,50660
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,66000	=	0,31020	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	0,93000	=	0,92768	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,030	x	2,96000	=	3,04880	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,47000	=	1,17600	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,96000	=	0,35520	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	10,45000	=	7,52400	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	5,29000	=	21,79480	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	0,96000	=	3,52800	
					Subtotal:			39,96468	39,96468
Partides d'obra									
	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	3,150	x	1,83610	=	5,78372	
					Subtotal:			5,78372	5,78372

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23260
COST DIRECTE		61,48760
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,48760**

P-143 **P653-R120** m2 Envà de plaques de guix laminat EI 120 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 13 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-120. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **64,50** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	24,87000	=	9,69930	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	21,94000	=	3,07160	
					Subtotal:			12,77090	12,77090
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	10,45000	=	7,52400	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,030	x	2,96000	=	3,04880	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	0,93000	=	0,92768	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	0,96000	=	3,52800	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,66000	=	0,31020	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,47000	=	1,17600	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,96000	=	0,35520	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	8,10000	=	33,37200	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
					Subtotal:			51,54188	51,54188

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19156
COST DIRECTE		64,50434
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,50434**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-144 P7C25-ZBVQ m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb adhesiu de formulació específica i fixacions mecàniques amb llata de fusta de suport clavat sobre estructura i vel negre d'acabat. **Rend.: 1,000** **14,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,71000	=	1,97100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	24,87000	=	3,73050	
					Subtotal:			5,70150	5,70150
Materials									
	B775-ZF43	M2	Vel negre	1,100	x	1,27000	=	1,39700	
	B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,31000	=	0,93000	
	B7C25-184R	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	1,049	x	4,15000	=	4,35335	
	B090-06VV	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic compatible amb el poliestirè	0,315	x	5,03000	=	1,58445	
	B0D31-07P5	m3	Llata de fusta de pi, tractada en autoclau	0,0025	x	370,07000	=	0,92518	
					Subtotal:			9,18998	9,18998
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08552
			COST DIRECTE						14,97700
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,97700**

P-145 P7D6-Y13K m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent per posar sobre altres pintures o sobre acer directe, capes de pintura intumescent per aconseguir una R-60 aplicat a rodet o brotxa amb acabat allisat, i dues mans d'acabat color gris martelé. S'inclouen els mitjans d'elevació per executar els treballs i proteccions dels paraments i paviments colindamts a les zones d'aplicació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **61,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,500	/R x	21,94000	=	10,97000	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R x	24,87000	=	24,87000	
					Subtotal:			35,84000	35,84000
Materials									
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,200	x	13,41000	=	2,68200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B89Z9000	kg	Esmalt martelé	0,150	x	18,56000	=	2,78400	
	B896-0P0D	kg	Pintura intumescent	2,200	x	9,12000	=	20,06400	
						Subtotal:		25,53000	25,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,53760
				COST DIRECTE					61,90760
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**61,90760**

P-146 **P846-YEST** m2 Estructura de cel ras de sectorització de la bibliteca del cos B compost per doble perfil U 120mm d'acer galvanitzat separats cada 120cm aproximadament i muntants amb doble perfil U de 120mm d'acer galvanitzat fixats al sostre. S'inclouen platines de fixació al sostre, tacs, visos, elements de muntatge i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **39,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	24,87000	=	12,43500	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	21,94000	=	10,97000	
						Subtotal:		23,40500	23,40500
Materials									
	B6B1-YKK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat U de 120mm. S'inclouen platines de fixació al sostre, tacs, visos, elements de muntatge i tots els materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	7,350	x	2,15000	=	15,80250	
						Subtotal:		15,80250	15,80250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35108
				COST DIRECTE					39,55858
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,55858**

P-147 **P846-YJOB** m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat acústica tipus Cleaneo Acustik 12/25 Q de Knauf o similar, per a revestir, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim amb panell rígid de llana de roca ed densitat 40-70 kg/m3 de 60 mm i amb vel negre a la part interior de la placa. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z, omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...).

Rend.: 1,000 **63,00** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	24,87000	=	12,43500	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	21,94000	=	10,97000	
					Subtotal:			23,40500	23,40500
Materials									
	B0CC0Y10V	m2	Placa de de cartró guix acústica tipus Claneo Acustik 12/25 de Knauf o similar de 12,5mm de gruix amb la superficie perforada.	1,030	x	12,85000	=	13,23550	
	B7C93-ZI60	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 40 a 70 kg/m3 a decidir per la DF, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W, amb revestiment de vel negre, inclou part proporcional de manta i vel negre per tapar retalls i part puntuals.	1,030	x	12,40000	=	12,77200	
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 25 kg	1,000	x	8,94000	=	8,94000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,47000	=	0,69458	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B0CHZAL2	m	Remat de planxa d'acer / alumini plegada amb acabat lacat color blanc o a decidir segons tipus de fals sostre i color, de 1,2 mm de gruix, 13 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a remat perimetral tipus detalls cortiner C2, C3, C4.	0,250	x	6,57000	=	1,64250	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	10,45000	=	1,88100	
					Subtotal:			39,24118	39,24118
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,35108
			COST DIRECTE						62,99726
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,99726**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-148 **P846-YR90** m2 Cel ras continu de cartró guix RF-90 format per dues plaques de cartró guix resistents al foc de 13mm, estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 70mm omplert amb llana de roca i dues plaques de cartró guix resistents al foc de 13mm per la part inferior, per a una alçada inferior a 4m. S'inclouen els tacs, visos, cintes, pastes, elements de muntatge, certificat d'homologació del sistema i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **79,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	24,87000	=	12,43500	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	21,94000	=	10,97000	
					Subtotal:			23,40500	23,40500
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,080	x	8,99000	=	36,67920	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,15000	=	4,22625	
	B7C90-0JCA	m2	Feltre de llana mineral de roca de 60 a 70 kg/m3 de 70 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres	1,020	x	5,65000	=	5,76300	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,47000	=	1,17600	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	10,45000	=	7,52400	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,96000	=	0,35520	
					Subtotal:			55,88365	55,88365
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,35108
			COST DIRECTE						79,63973
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,63973**

P-149 **P84E-Y2QP** m2 Cel ras de plaques d'Heraklith Heracústic F de 200x60cm o similar, de 25mm de gruix amb cantell ranurat, ,muntat i fixat directament al sostre existent amb cargols autorroscants i /o tacs. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **49,75** **€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	25,71000	=	10,28400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,94000	=	8,77600	
					Subtotal:			19,06000	19,06000
Materials									
	B0CHZAL2	m	Remat de planxa d'acer / alumini plegada amb acabat lacat color blanc o a decidir segons tipus de fals sostre i color, de 1,2 mm de gruix, 13 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a remat perimetral tipus detalls cortiner C2, C3, C4.	0,340	x	6,57000	=	2,23380	
	B84DYP5U	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals tipus Heraklith Heracústic F de 200x60x2,5cm o similar.	1,030	x	25,89000	=	26,66670	
	B848YIVA	m2	Cargols, tacs, visos i materials per a la fixació de les plaques de fibres vegetals al sostre existent.	1,000	x	1,50000	=	1,50000	
					Subtotal:			30,40050	30,40050
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28590
			COST DIRECTE						49,74640
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,74640**

P-150 **P84F-YQH1** m2 Cel ras continu amb tauler de fusta de DM ignífug de 16mm hidròfug acabat pintat color a definir per la D.F. i fixat al sostre amb entremat de fusta de pi tractada o estructura d'acer galvanitzat segons situació, cada 600mm. Inclou tacs, visos, coles, segellats, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **101,87** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	24,87000	=	12,43500	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	22,11000	=	22,11000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	25,32000	=	30,38400	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,300	/R x	21,94000	=	6,58200	
					Subtotal:			71,51100	71,51100
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,78000	=	0,73134	
	B8ZK-0P39	U	Protector químic insecticida-fungicida [null] [null]	0,150	x	5,45000	=	0,81750	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,89000	=	0,28350	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,71000	=	0,22260	
	B0CU5-MDF	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF ignífug, de 16 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	1,030	x	15,80000	=	16,27400	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	286,87000	=	1,20485	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,78000	=	4,77890	
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals	1,030	x	4,16000	=	4,28480	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			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						
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,11000	=	0,68750	
					Subtotal:			29,28499	29,28499
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,07267
				COST DIRECTE					101,86866
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**101,86866**

P-151 **P84J-YJS8** m2 Cel ras registrable amb panells acústics Rockfon Color-all de 120x60cm o similar, amb estructura vist amb omega de 20x20+2x15 fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,20m, per a una alçària de cel ras de 4m com a màxim, acabat de color a decidir. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z, omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...), amb panell semi rígid de llana de roca d densitat 40-70 kg/m3 de 60 m a la part interior de la placa. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **52,49** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,71000	=	6,42750	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,94000	=	5,48500	
					Subtotal:			11,91250	11,91250
Materials									
	B84IY98H	m2	Panell acústic Rockfon Color-All de 120x60cm o similar	1,000	x	24,10000	=	24,10000	
	B848-2IUR	m2	Estructura d'acer vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, color a decidir, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	6,50000	=	6,69500	
	B7C93-0ITP	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W	1,030	x	7,73000	=	7,96190	
	B0CHZAL2	m	Remat de planxa d'acer / alumini plegada amb acabat lacat color blanc o a decidir segons tipus de fals sostre i color, de 1,2 mm de gruix, 13 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a remat perimetral tipus detalls cortiner C2, C3, C4.	0,250	x	6,57000	=	1,64250	
					Subtotal:			40,39940	40,39940

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17869
COST DIRECTE			52,49059
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,49059**

P-152 **P84J-ZC3** m2 Formació de cortiner tipus C1 format amb planxa plegada de 3 mm de fins a 55 cm de recorregut amb 3-4 plecs, fixat amb estructura de 6 mm de gruix, s'inclou pintura acabat feta a taller i repassasada a obra, suports, planxa, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **46,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,71000	=	7,71300	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	21,94000	=	6,58200	
					Subtotal:			14,29500	14,29500
Materials									
	B0CHZC32	m	Formació de cortiner tipus C1 format amb planxa plegada de 3 mm de fins a 55 cm de recorregut amb 3-4 plecs, fixat amb estructura de 6 mm de gruix, s'inclou pintura acabat feta a taller i repassasada a obra, suports, planxa, fixacions i tots els materials necessaris per la correcte execució de la partida, segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa.	1,100	x	28,70000	=	31,57000	
					Subtotal:			31,57000	31,57000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21443
COST DIRECTE			46,07943
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,07943**

P-153 **P84N-Y82H** u Encapsulament de climatitzador amb doble placa de cartró guix de 12,5mm de gruix, fixat mitjançant una estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 48mm i una capa aïllant acústica mitjançant una làmina tipus PKB2 o similar. S'inclou el desmuntatge i posterior muntatge de les plaques d'heraclit del cel ras existent, elements de fixació, tacs, visos, pastes, cintes, prolongació del conducte de retorn am bcorbes per amortir el soroll aeri i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **976,04** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	8,000	/R x	21,94000	=	175,52000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	8,000	/R x	24,87000	=	198,96000	
					Subtotal:			374,48000	374,48000
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	17,380	x	10,45000	=	181,62100	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	80,100	x	0,04000	=	3,20400	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	29,000	x	1,47000	=	42,63000	
	B7CF2-32JT	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina de betum elastomèric, de 20 mm de gruix i 6,5 kg/m2 de pes, amb un índex d'aïllament acústic aparent RA 48 dbA	11,200	x	11,61000	=	130,03200	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	2,460	x	4,54000	=	11,16840	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	20,700	x	5,29000	=	109,50300	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	22,350	x	5,27000	=	117,78450	
					Subtotal:			595,94290	595,94290
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		5,61720
				COST DIRECTE					976,04010
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**976,04010**

P-154 **P84N-Z82H** u Encapsulament de fancoil mmdes aproximades de 1,5x1, m amb doble placa de cartró guix de 12,5mm de gruix, fixat mitjançant una estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 48mm i una capa aïllant acústica mitjançant una làmina tipus PKB2 o similar. S'inclou el desmuntatge i posterior muntatge de les plaques d'heraclit del cel ras existent, elements de fixació, tacs, visos, pastes, cintes, prolongació del conducte de retorn amb corbes per amortir el soroll aeri i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **442,61** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	4,000	/R x	24,87000	=	99,48000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	4,000	/R x	21,94000	=	87,76000	
					Subtotal:			187,24000	187,24000
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	6,000	x	10,45000	=	62,70000	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	2,460	x	4,54000	=	11,16840	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,000	x	5,29000	=	52,90000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	12,000	x	1,47000	=	17,64000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	40,000	x	0,04000	=	1,60000	
	B7CF2-32JT	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina de betum elastomèric, de 20 mm de gruix i 6,5 kg/m2 de pes, amb un índex d'aïllament acústic aparent RA 48 dbA	6,000	x	11,61000	=	69,66000	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	7,000	x	5,27000	=	36,89000	
						Subtotal:		252,55840	252,55840
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,80860
				COST DIRECTE					442,60700
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**442,60700**

P-155 **P84O-AHFC** u Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **104,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,71000	=	25,71000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	19,71000	=	9,85500	
						Subtotal:		35,56500	35,56500
Materials									
	B84M-2I93	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000	x	68,49000	=	68,49000	
						Subtotal:		68,49000	68,49000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,53348
				COST DIRECTE					104,58848
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**104,58848**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-156 **P84O-YFOC** u Registre per a cel ras de 600x600 mm formada per un marc d'acer i porta amb tres plaques RF (color vermell) de 12,5mm de gruix cada una, per cumplir amb una resistència al foc EI 90. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **314,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,71000	=	12,85500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	19,71000	=	4,92750	
					Subtotal:			17,78250	17,78250
Materials									
	B84M-YI93	u	Registre per a cel ras de 600x600 mm formada per un marc d'acer i porta amb tres plaques RF (color vermell) de 12,5mm de gruix cada una, per cumplir amb una resistència al foc EI 90. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, i tots els materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	1,000	x	296,66000	=	296,66000	
					Subtotal:			296,66000	296,66000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26674
			COST DIRECTE						314,70924
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**314,70924**

P-157 **P84O-YFUS** u Registre de cel ras lineal per accedir als mecanismes de les portes automàtiques, amb tauler de fusta ignífuga DM 16mm acabat pintat sobre entremat de fusta. S'inclouen les xarneres, tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **94,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	25,32000	=	12,66000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	22,11000	=	11,05500	
					Subtotal:			23,71500	23,71500
Materials									
	B84M-YFUS	u	Registre de cel ras amb tauler de fusta ignífuga DM 16mm acabat pintat sobre entremat de fusta. S'inclouen les xarneres, tanca de pressió i dispositiu	1,000	x	70,50000	=	70,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			de retenció, elements de fixació i tots els materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f.				
				Subtotal:		70,50000	70,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35573
				COST DIRECTE			94,57073
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,57073**

P-158 **P84O-ZMET** u — Registre puntual de cel ras per accedir als mecanismes dels cassettes o altres elements, format per planxa metàl·lica per acabar esmaltada de 2 mm de gruix enmarcat amb tub de 30x15 mm sobre perfil T d'alumin lalat de suport de cel ras. S'inclouen els elements de fixació, topalls i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 — **117,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	25,27000	=	7,58100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	24,87000	=	12,43500	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	21,94000	=	10,97000	
					Subtotal:			30,98600	30,98600
Materials									
	B84M-ZMET	u	Registre puntual de cel ras per accedir als mecanismes dels cassettes o altres elements, format per planxa metàl·lica per acabar esmaltada de 2 mm de gruix enmarcat amb tub de 30x15 mm sobre perfil T d'alumin lalat de suport de cel ras. S'inclouen els elements de fixació, topalls i tots els materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f.	1,000	x	87,00000	=	87,00000	
					Subtotal:			87,00000	87,00000
				COST DIRECTE					117,98600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**117,98600**

P-159 **P864-YCOR** m — Subministrament i col·locació de cortiner de fusta xapada de bedoll de 30 cm d'alçada, s'inclouen elements de fixació mecànics i químics, mecanismes de la cortina, tapetes, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 — **77,54** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	22,11000	=	22,11000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	25,32000	=	25,32000	
					Subtotal:			47,43000	47,43000
Materials									
	B0H2-Z5B2	m3	Quadró de fusta de bedoll	0,0058	x	1.560,00000	=	9,04800	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,200	x	4,47000	=	0,89400	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,200	x	1,89000	=	0,37800	
	B0CU5-YCO	m2	Cortina de fusta DM ignífug xapada de bedoll de 30 cm d'alçada, inclou els mecanismes, tapetes i tots els materials necessàris per deixar la partida completament acabada segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	0,400	x	42,00000	=	16,80000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,19000	=	2,28000	
					Subtotal:			29,40000	29,40000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,71145
				COST DIRECTE					77,54145
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**77,54145**

P-160 **P864-YEBB** u Mampara de tancamet de la recepció de la Biblioteca del Cos E de mides totals a comprobar en obra de 250cm x 235cm, compost per una estructura de llates de fusta, acabat amb un tauler ignífug de 19mm per a cada costat i xapat amb fusta de bedoll o roure a decidir, acabat envernissat amb vernís ignífug i el sòcol massís. S'inclouen tacs, visos, coles, segellats, entregues en altres paraments, envernissat i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **1.764,34** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	12,000	/R x	25,32000	=	303,84000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	12,000	/R x	22,11000	=	265,32000	
					Subtotal:			569,16000	569,16000
Materials									
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,600	x	3,71000	=	2,22600	
	B0H2-Z5B2	m3	Quadró de fusta de bedoll	0,0025	x	1.560,00000	=	3,90000	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,096	x	4,47000	=	0,42912	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,850	x	1,89000	=	1,60650	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	35,000	x	0,19000	=	6,65000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,120	x	286,87000	=	34,42440	
	B0CU5-YG7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix ignífug BS2 D0, acabat revestit amb planxa de fusta de bedoll o	21,400	x	53,15000	=	1.137,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

roure, tallat a mida i acabat envernissat similar a l'existent amb vernís ignífug

		Subtotal:	1.186,64602	1.186,64602
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		8,53740
	COST DIRECTE			1.764,34342
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.764,34342**

P-161 P89I-YV8R m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. Inclu proteccions, neteja i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **8,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,130	/R x	24,87000	=	3,23310	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,130	/R x	21,94000	=	2,85220	
			Subtotal:					6,08530	6,08530
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,78000	=	0,73134	
	B896-0P08	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,19000	=	1,26898	
			Subtotal:					2,00032	2,00032
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,09128
			COST DIRECTE						8,17690
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,17690**

P-162 P89I-YV8S m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **6,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	24,87000	=	2,48700	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	21,94000	=	2,19400	
			Subtotal:					4,68100	4,68100
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,78000	=	0,73134	
	B896-0P08	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,19000	=	1,26898	
			Subtotal:					2,00032	2,00032

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07022
COST DIRECTE			6,75154
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,75154**

P-163 **P931-YG6X** m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i amb addició de fibres. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **92,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	24,87000	=	3,73050	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	19,71000	=	8,86950	
					Subtotal:			12,60000	12,60000
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150	/R x	4,82000	=	0,72300	
					Subtotal:			0,72300	0,72300
Materials									
	B089-FIBR	Kg	Fibres de polipropilè per a reforç de paviment de formigó	0,600	x	7,14000	=	4,28400	
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	70,86000	=	74,40300	
					Subtotal:			78,68700	78,68700

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18900
COST DIRECTE		92,19900
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,19900**

P-164 **P936-Z3FR** m3 PAviment d'acabat de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM **Rend.: 1,000** **26,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,71000	=	0,98550	
					Subtotal:			0,98550	0,98550
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	68,79000	=	2,40765	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	43,57000	=	1,08925	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	76,12000	=	3,04480	
					Subtotal:			6,54170	6,54170
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,73000	=	0,08650	
	B03C-HG1A	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	16,25000	=	18,68750	
					Subtotal:			18,77400	18,77400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01478
				COST DIRECTE					26,31598
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,31598**

P-165 P965-YAE9 m Vorada de pedra de Sant Vicenç amb raig, de 20 cm d'alçada i 10 cm d'amplada, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i rejuntada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **44,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,465	/R x	19,71000	=	9,16515	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,219	/R x	24,87000	=	5,44653	
					Subtotal:			14,61168	14,61168
Materials									
	B964-YVOR	m	Voraviu de pedra de Sant Vicenç amb raig de 20cm d'alçada i 10cm d'amplada.	1,050	x	24,84000	=	26,08200	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0473	x	67,84000	=	3,20883	
					Subtotal:			29,29083	29,29083
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,21918
				COST DIRECTE					44,12169
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,12169**

P-166 P9A0-Y5FU m3 Subministrament i estesa de grava de pedra blanca. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **45,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,71000	=	0,98550	
					Subtotal:			0,98550	0,98550
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	68,79000	=	2,40765	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	76,12000	=	1,52240	
					Subtotal:			3,93005	3,93005

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B03J-0K8B	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	1,870	x	21,87000	=	40,89690	
					Subtotal:			40,89690	40,89690
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01478
				COST DIRECTE					45,82723
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,82723**

P-167 P9B4-Y5ME m2 Paviment amb peces de pedra natural tipus Sant Vicenç amb raig i buixardat de 40x80x4cm i arestes llargues axamfranades (1x1 cm) i trencaunts seguint el format de les existents, col·locades amb morter. S'inclou ajustos amb els paviments i marxapeus de les obertures de la façana i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **108,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,650	/R x	24,87000	=	16,16550	
	A0D-0007	h	Manobre	0,325	/R x	19,71000	=	6,40575	
					Subtotal:			22,57125	22,57125
Materials									
	B0G2-YSTV	m2	Subministrament de peces de pedra natural tipus Sant Vicença amb raig i buixardat de 40x80x4cm i arestes llargues axamfranades (1x1 cm) i trencaunts seguint el format de les existents	1,010	x	80,20000	=	81,00200	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0252	x	176,45000	=	4,44654	
					Subtotal:			85,44854	85,44854
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,33857
				COST DIRECTE					108,35836
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**108,35836**

P-168 P9C2-Y4A8 m2 Paviment de terratzo recuperat de l'enderroc, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment i beurada de color similar a l'existent. Inclou la càrrega manual del material d'aplec recuperat de l'enderroc fins a l'àbit d'actuació **Rend.: 1,000** **41,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,200	/R x	24,87000	=	29,84400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	21,94000	=	7,67900	
					Subtotal:			37,52300	37,52300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,605	x	1,03000	=	1,65315	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	83,08000	=	1,74468	
						Subtotal:		3,39783	3,39783
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,56285
						COST DIRECTE			41,48368
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,48368**

P-169 P9C8-YBOL u Reposició del paviment de la biblioteca un cop realitzada la connexió del nou baixant, inclou la formació de la base amb formigó i la reposició del paviment de linolium similar a les existents. S'inclou el rejuntat de color similar a l'existent, talls, formació d'entregues, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documentació del projecte i especificacions tècniques de la D.F. **Rend.: 1,000** **368,76** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	4,000	/R x	24,87000 =	99,48000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	24,87000 =	49,74000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	19,71000 =	39,42000	
						Subtotal:	188,64000	188,64000
Materials								
	B9P9-YKQZ	m2	Làmina de linòlium similar a l'existent	4,000	x	39,40000 =	157,60000	
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,650	x	1,03000 =	0,66950	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,075	x	39,45000 =	2,95875	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	70,86000 =	14,17200	
						Subtotal:	175,40025	175,40025
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		4,71600
						COST DIRECTE			368,75625
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**368,75625**

P-170 P9Q3-YU9C u Reomplert de els escletxes entre taulons de fusta IPE existents a les passeres de la planta entresol de la bilbioteca del Cos E amb llistons de 75x10mm de fusta IPE encolada i 150cm de llargada, a comprovar en obra. S'inclouen tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs **Rend.: 1,000** **12,33** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	24,87000	=	4,97400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	21,94000	=	2,19400	
					Subtotal:			7,16800	7,16800
Materials									
	B9Q6-Y3MB	u	Llistó de fusta d'IPE de 150cm de llargada, 75mm d'amplada i 10mm de gruix	1,030	x	4,25000	=	4,37750	
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,150	x	4,54000	=	0,68100	
					Subtotal:			5,05850	5,05850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10752
			COST DIRECTE						12,33402
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,33402**

P-171 **P9Z3-DP6Y** m2 Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **8,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	25,99000	=	0,77970	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	23,07000	=	0,69210	
					Subtotal:			1,47180	1,47180
Materials									
	B0B8-108E	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	5,78000	=	6,93600	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0204	x	1,22000	=	0,02489	
					Subtotal:			6,96089	6,96089
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02208
			COST DIRECTE						8,45477
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,45477**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-172 PA1O-Y4RD u 4- STD 1 -Subministarment i col·locació de tancament de fusta fixe de punt rodó, de mides totals a comprovar en obra de 330cm d'amplada i radi de curvatura de 165cm, tancament RF-60 compost per tres vidres pirobel RF-60 agafats amb llistons de fusta de roure de 30s40mm, tot col·locat sobre premarc metàl·lic existent. S'inclouen elements de fixació, tacs, visos, segellats, massilles, espumes i tots els treballs i materials necessàris per a al correcte execució de la partida segons documetns de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **10.275,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	25,32000	=	101,28000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	4,000	/R x	22,11000	=	88,44000	
					Subtotal:			189,72000	189,72000
Materials									
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
	BC1C-ZP60	m2	Vidre de seguretat antifoc EI2-60-c5, d'una lluna, tipus Pyrobel o similar i marcs antifoc especials pel compliment de la sectorització al foc EI-60. tallat rodó	8,580	x	752,00000	=	6.452,16000	
	BA121YVF	m2	Subministarment de tancament de fusta fixe de punt rodó, de mides totals a comprovar en obra de 330cm d'amplada i radi de curvatura de 165cm,Tancament compost amb llistons de fusta de roure de 30s40mm, tot col·locat sobre premarc metàl·lic existent.	8,580	x	420,00000	=	3.603,60000	
					Subtotal:			10.080,76000	10.080,76000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		4,74300
			COST DIRECTE						10.275,22300
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10.275,22300**

P-173 PAEN0101 u Connexió a línia elèctrica enllumenat existent. **Rend.: 1,000** **42,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	19,78000	=	19,78000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	23,19000	=	23,19000	
					Subtotal:			42,97000	42,97000
			COST DIRECTE						42,97000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,97000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-174	**PAF3-Y589**	u	5- Tancament exterior de mides totals aproximades a comprovar en obra de 202cm d'amplada i 235 cm d'alçada total amb un punt rodó de 35 cm aproximadament, muntat sobre emmarcament de planxa existent. El tancament està compost per una porta d'emergència d'alumini adoditzat de 80x200cm amb un vidre central tipus climalit stadip 4+4/12/6, barra antipànic connectada al quadre de control de consergeria amb KNX, perfils intermitjos amb platines 100.10 acabat pintat color a definir per la D.F. una tarja superior i dues tarjes superiors laterals amb punt rodó superior amb vidre climalit tipus 6/12/5 i dues tarjes laterals de 56x140cm a comprovar en obra amb vidre climalit stadipi 4+4/121/6. S'inclouen els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**2.036,32** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,71000	=	77,13000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	21,94000	=	65,82000	
					Subtotal:			142,95000	142,95000
Materials									
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
	BAF1Y597	m2	5- Tancament exterior de mides totals aproximades a comprovar en obra de 202cm d'amplada i 235 cm d'alçada total amb un punt rodó de 35 cm aproximadament, muntat sobre emmarcament de planxa existent. El tancament està compost per una porta d'emergència d'alumini adoditzat de 80x200cm amb un vidre central tipus climalit stadip 4+4/12/6, barra antipànic connectada al quadre de control de consergeria amb KNX, perfils intermitjos amb platines 100.10 acabat pintat color a definir per la D.F. una tarja superior i dues tarjes superiors laterals amb punt rodó superior amb vidre climalit tipus 6/12/5 i dues tarjes laterals de 56x140cm a comprovar en obra amb vidre climalit stadipi 4+4/121/6.	4,440	x	420,00000	=	1.864,80000	
					Subtotal:			1.889,80000	1.889,80000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		3,57375
			COST DIRECTE						2.036,32375
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.036,32375**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-175 PAF3-YNCC u 2- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini similar a les existents,de colora RAL 9006 i vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 180x260cm a comprovar en obra, amb sistema de tancament magnètic controlat des de central d'incendis. S'inclouen els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **1.711,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,94000	=	21,94000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,71000	=	25,71000	
					Subtotal:			47,65000	47,65000
Materials									
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
	BAF1-YU8T	m2	2- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini similar a les existents,de colora RAL 9006 i vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 180x260cm a comprovar en obra, amb sistema de tancament magnètic controlat des de central d'incendis.	4,680	x	350,00000	=	1.638,00000	
					Subtotal:			1.663,00000	1.663,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,19125
			COST DIRECTE						1.711,84125
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.711,84125**

P-176 PAF3-YRCC u 7- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini anoditzat color plata perfil PL Technal o similars amb tiradors de d.40.3 d'acer inoxidable, similar a les existents, vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 200x210cm a comprovar en obra, compost per dues fulles batens. S'inclou l'ampit de la fusteria amb post de fusta massissa recobert amb un perfil d'acer inoxidable L-100x50x3mm, elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de preojecte i especifiacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **1.767,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,71000	=	77,13000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	21,94000	=	65,82000	
					Subtotal:			142,95000	142,95000
Materials									
	BAF1-YRCC	m2	7- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini anoditzat color plata perfil PL Technal o similars amb tiradors de d.40.3 d'acer inoxidable, similar a les existents, vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 200x210cm a comprovar en obra, compost per dues fulles batens. S'inclou l'ampit de la fusteria amb post de fusta massissa recobert amb un perfil d'acer inoxidable L-100x50x3mm, elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de preojecte i especifiacions tècniques de la D.F.	4,200	x	380,00000	=	1.596,00000	
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
					Subtotal:			1.621,00000	1.621,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		3,57375
				COST DIRECTE					1.767,52375
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.767,52375**

P-177 PAF3-YTCC u 3-Fusteria d'alumini existent que es conserva, eliminant barres antipànic, fixant una fulla amb passador i clau mestrejada amb les directrius de la propietat i deixant l'altra fulla batent per tenir una conexió interna possible amb la Facultat. S'inclou el transport de la porta des del punt d'emmagatzematge,els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, nou pany i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **231,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	21,94000	=	65,82000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,71000	=	77,13000	
					Subtotal:			142,95000	142,95000
Materials									
	B7JEOZ12	u	nou pany i mecanismes de porta	1,000	x	60,00000	=	60,00000	
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
					Subtotal:			85,00000	85,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		3,57375
COST DIRECTE			231,52375
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**231,52375**

P-178 **PAF9-YTGK** u 1- Conjunt de noves portes d'entrada per a un buit total a comprovar en obra de 510cm d'amplada per 235cm d'alçada, composta per una porta d'entrada corredissa (140x235cm) i un fix lateral (142,5x235cm) i una porta de sortida composta per dues fulles corredisses de 70x235cm cada una i un fixe lateral de 72,5x235cm, d'alumini anoditzat gris plata (RAL 9006) i vidres Stradip 4+4, mecanismes encastats d'obertura automàtica funcionant amb sensor de presència de la casa Manusa o similar, formada per selector de maniobra de 4 modes + paràmetres + avaries, detecció per radar per encastar en sostre de hiperfreqüència per l'accionament de les fulles de la porta a l'interior i exterior, fotocèl·lula de seguretat situada a l'eix de pas, sistema ed tancament nocturn, pany electromagnètic per l'enclavament de les fulles mòbils quan el selector de posicions és en posició de tancat i una bateria d'emergència per obertura automàtica en cas de falta de fluid elèctric. Inclòs obertura automàtica en cas d'alarma d'incendis i connexió a la central d'alarma, làmina butiral per amagar zona vending i rètols de ´´ENTRADA´´ i ´´SORTIDA´´ visibles per fora i per dins, elements de fixació, segellats, perfils i remats d'alumini amb tapa d'alumini dels mecanismes d'obertura, registrable per funcions de manteniment, pany i clau exterior, guies, motors i radars, cablejat elèctric, bus de control d'accionament de les portes fins a la zona de consergeria i fins a centraleta de incendis en perfecte funcionament, montada i ajustada, amb p.p. de mitjans auxiliars, elements de fixació i de segellat perimetral i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida, segons plànols de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **7.768,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	10,000	/R x	25,71000	=	257,10000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	10,000	/R x	21,94000	=	219,40000	
					Subtotal:			476,50000	476,50000
Materials									
	BAF5-Y32X	u	1- Conjunt de noves portes d'entrada per a un buit total a comprovar en obra de 510cm d'amplada per 235cm d'alçada, composta per una porta d'entrada corredissa (140x235cm) i un fix lateral (142,5x235cm) i una porta de sortida composta per dues fulles corredisses de 70x235cm cada una i un fixe lateral de 72,5x235cm, d'alumini anoditzat gris plata (RAL 9006) i vidres Stradip 4+4, mecanismes encastats d'obertura automàtica funcionant amb sensor de presència de la casa Manusa o similar, formada per	1,000	x	7.280,00000	=	7.280,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

selector de maniobra de 4 modes + paràmetres + avaries, detecció per radar per encastar en sostre de hiperfreqüència per l'accionament de les fulles de la porta a l'interior i exterior, fotocèl·lula de seguretat situada a l'eix de pas, sistema de tancament nocturn, pany electromagnètic per l'enclavament de les fulles mòbils quan el selector de posicions és en posició de tancat i una bateria d'emergència per obertura automàtica en cas de falta de fluid elèctric. Inclòs obertura automàtica en cas d'alarma d'incendis i connexió a la central d'alarma, làmina butiral per amagar zona vending i rètols de ´´ENTRADA´´ i ´´SORTIDA´´ visibles per fora i per dins, elements de fixació, segellats, perfils i remats d'alumini amb tapa d'alumini dels mecanismes d'obertura, registrable per funcions de manteniment, pany i clau exterior, guies, motors i radars, cablejat elèctric, bus de control d'accionament de les portes fins a la zona de consergeria i fins a centraleta de incendis en perfecte funcionament, amb p.p. de mitjans auxiliars, elements de fixació i de segellat perimetral i tots els materials necessàris per a la correcte execució de la partida, segons plànols de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Subtotal:		7.280,00000	7.280,00000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		11,91250
COST DIRECTE			7.768,41250
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7.768,41250**

P-179 **PAM2-Y6TT** u

Subministrament i col·locació de mampara de divisió espai de treball biblioteca A, igual que la existent en el cubícul contigu, compost per una fulla batent, dues targes laterals, una tarja superior, una franja longitudinal revestida amb tauler de DM ignífug xapat de fusta de roure i una tarja superior amb punt rodó. S'inclouen els mecanismes, pany d'acer inoxidable, reforç metàl·lic horitzontal en forma de doble T-300x5x6 amb l'ala revestida amb el tauler ignífug de DM xapat de roure, Acabat pintat de l'acer vist amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. elements de fixació mecànics i químics, coles, segellats, tapetes així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **4.948,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	10,000	/R x	25,32000	=	253,20000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	10,000	/R x	22,11000	=	221,10000	
					Subtotal:			474,30000	474,30000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAM1-H5FM	u	Conjunt de poms d'acer inoxidable per a porta de vidre	1,000	x	163,27000	= 163,27000	
	BAM2-FIMA	m2	Subministrament mampara de divisió espai de treball biblioteca A, igual que la existent en el cubícul contigu, compost per una fulla batent, dues targes laterals, una tarja superior, una franja longitudinal revestida amb tauler de DM ignífug xapat de fusta de roure i una tarja superior amb punt rodó. S'inclouen els mecanismes, pany d'acer inoxidable, reforç metàl·lic horitzontal en forma de doble T-300x5x6 amb l'ala revestida amb el tauler ignífug de DM xapat de roure, i acabat pintat vist de amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF.elements de fixació mecànics i químics, coles, segellats, tapetes així com tots els elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	13,500	x	318,42000	= 4.298,67000	
						Subtotal:	4.461,94000	4.461,94000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		11,85750
			COST DIRECTE					4.948,09750
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.948,09750**

P-180 **PAM2-YMAM** m2 03- Mampares de les portes dels cubículs infomàtics del Cos E. de vidre securitzat de 10mm de gruix amb una fulla batent incorporada de 80x210cm, una tarja lateral i una tarja superior, amb un perfil inferior tipus ´´U´´ de 50x20 d'acer inoxidable, dues platines superiors d'acer inoxidable de 40.1, un perfil tubular de 15x15 i els perfils laterals. S'inclouen les portes, els elements de fixació mecànics, segellats, mecanismes d'acer inoxidable i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **320,85** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	28,38000	= 28,38000	
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	1,000	/R x	25,71000	= 25,71000	
						Subtotal:	54,09000	54,09000
Materials								
	BAM2-YMA	m2	Mampares de les portes dels cubículs infomàtics del Cos E. de vidre securitzat de 10mm de gruix amb una bulla batent incorporada de 80x210cm, una tarja lateral i una tarja superior, amb un perfil inferior tipus ´´U´´ de 50x20 d'acer inoxidable, dues platines superiors d'acer inoxidable de 40.1, un perfil tubular de 15x15 i els perfils laterals. S'inclouen els elements de fixació mecànics, segellats, mecanismes d'acer inoxidable i tots els materials necessàris per a la	1,000	x	265,41000	= 265,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

		Subtotal:	265,41000	265,41000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %			1,35225
COST DIRECTE				320,85225
DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**320,85225**

P-181 PAS2-YQR4 u 13-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 285cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Ferrater Mora de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent de 100x210cm i un vidre superior tipus pyrobel RF-90 de 100x55 , mides a comprovar en obra. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria dins del marc existent a l'Arxiu Ferrater Mora. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici

Rend.: 1,000 **2.140,50** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	25,32000	=	101,28000	
			Subtotal:					101,28000	101,28000
Materials									
	BC1C-34VH	m2	Vidre de seguretat antifoc EI2-90-c5, d'una lluna, tipus Pyrobel o similar i marcs antifoc especials pel compliment de la sectorització al foc EI-90	0,550	x	972,44000	=	534,84200	
	BAS1-FI13	u	13-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 285cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar en marc subminsitrat. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent de 100x210cm i un vidre superior tipus pyrobel RF-90 de 100x55(marc inclós en el preu, vidre no) , mides a comprovar en obra. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic	1,000	x	1.501,85000	=	1.501,85000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament.

Subtotal:		2.036,69200	2.036,69200
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,53200
COST DIRECTE			2.140,50400
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.140,50400**

P-182 PAS2-Z13A u 13a-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 215cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Pannikar de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **1.081,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x	25,32000	=	75,96000	
			Subtotal:					75,96000	75,96000
Materials									
	BAS1-Z13A	u	13a-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 215cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Pannikar de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per	1,000	x	1.004,00000	=	1.004,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F.Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, i tots els elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte.

Subtotal:		1.004,00000	1.004,00000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,89900
COST DIRECTE			1.081,85900
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.081,85900**

P-183 PAVL-CKWD u Tendal de tela de llargària 240x800 cm aproximadament opacitat a decidir per la DF, tela resistent a l'exterior, mides a comprovar en obra, guiat per cable, accionament motoritzat, amb fixacions a estructura, guia. S'inclou cables, motor, connexió elèctrica, comandament, tela de categoria alta de color a decidir per la DF i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **174,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	24,87000	=	12,43500	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	21,94000	=	10,97000	
			Subtotal:					23,40500	23,40500
Materials									
	BAVM-ZTE2	m2	Tendal de tela de llargària 240x800 cm aproximadament opacitat a decidir per la DF, tela resistent a l'exterior, mides a comprovar en obra, guiat per cable, accionament motoritzat, amb fixacions a estructura, guia. S'inclou cables, motor, connexió elèctrica, comandament, tela de categoria alta de color a decidir per la DF i tots els materials necessaris per la correcte execució de la partida.	1,200	x	125,00000	=	150,00000	
	B0AP-07IQ	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	0,300	x	1,62000	=	0,48600	
			Subtotal:					150,48600	150,48600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,58513
COST DIRECTE			174,47613
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**174,47613**

P-184 PB1D-Y2TP m Passamà per escala EB-COS E format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidables de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements i treballs auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **59,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	25,27000	=	12,63500	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	22,03000	=	11,01500	
					Subtotal:			23,65000	23,65000
Materials									
	BB1AYXTP	m	Passamà per escala EB-COS E format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidambles de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra.	1,000	x	35,44000	=	35,44000	
					Subtotal:			35,44000	35,44000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,59125
COST DIRECTE			59,68125
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**59,68125**

P-185 PB1D-Y2WP m Passamà per escala EG-STD1 format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidables de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements i treballs auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **59,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	25,27000	=	12,63500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	22,03000	=	11,01500	
					Subtotal:			23,65000	23,65000
Materials									
	BB1AYXPT	m	Passamà per escala EG-STD1 format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidambles de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra.	1,000	x	35,44000	=	35,44000	
					Subtotal:			35,44000	35,44000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,59125
				COST DIRECTE					59,68125
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**59,68125**

P-186 **PC1H-YCW3** m2 Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix amb tall inclinat, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils L 15x15 d'acer inoxidable sobre muntants de l'escala actual segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F.. S'inclou el tall i arrencada del perfil T 40x25x8 intermig de la barana a liminar que hi ha actualment, elements de fixació, segellats, formació de forat en les baranes existents i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **120,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	22,03000	=	6,60900	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	25,27000	=	7,58100	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	28,38000	=	14,19000	
					Subtotal:			28,38000	28,38000
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,050	/R x	3,84000	=	0,19200	
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,050	/R x	3,73000	=	0,18650	
					Subtotal:			0,37850	0,37850
Materials									
	B4R0-YINO	m	Perfil L d'acer inoxidable 15x15	3,000	x	3,49000	=	10,47000	
	BC1A-ZT0H	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix amb tall inclinat, amb 1 butiral transparent o òpal, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	81,00000	=	81,00000	
					Subtotal:			91,47000	91,47000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,42570
COST DIRECTE			120,65420
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**120,65420**

P-187 PC1H-YM01 u 01 - Mampara - Mampara de protecció acústica entre el vestíbul i l'entresol del cos E, de mides totals aproximades de 15,70+3,50m de llargada i 1,30m d'alçada, mides a comprovar en obra, formada per un vidre Stadip 4+4, amb passamans d'acer per pintar amb esmalt gris clar martelé, perfils ´´L´´ 15x15 d'acer inoxidable fixats als muntants amb passamà de 50.8 d'acer col·locats cada 157cm aproximadament soldat a tub d'acer de 50x50x3 fixat al sostre amb una platina i cantells amb platines de 6mm cada 100cm, tot segons detalls de projecte. S'inclouen elements de fixació mecànics i químics , reixa lineal de retorn de l'A.C. que s'interrompirà a cada muntant, soldadures, tall i arrencada dels passamans de la barana a eliminar, retirada i reposició de la xapa frontal a reposar, segellats, pintat dels perfils d'acer amb esmalt gris clar martelé, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **4.052,37** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	24,000	/R x	28,38000	=	681,12000	
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	12,000	/R x	25,71000	=	308,52000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	19,71000	=	78,84000	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	6,000	/R x	21,94000	=	131,64000	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	6,000	/R x	24,87000	=	149,22000	
					Subtotal:			1.349,34000	1.349,34000
Materials									
	BEKM-YREI	m	Reixa lineal de retorn de l'A.C. que s'interrompirà a cada muntant, de 40cm d'altura, acabat color a decidir per la D.F.	19,200	x	61,40000	=	1.178,88000	
	B89Z9000	kg	Esmalt martelé	1,560	x	18,56000	=	28,95360	
	BC1A-0TOH	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	19,200	x	55,97000	=	1.074,62400	
					Subtotal:			2.282,45760	2.282,45760
Partides d'obra									
	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	160,750	x	1,83610	=	295,15308	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			amb cargols						
	P4R0-DYXP	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura	17,150	x	6,13286	=	105,17855	
					Subtotal:			400,33163	400,33163
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		20,24010
				COST DIRECTE					4.052,36933
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.052,36933**

P-188 **PC1H-YM02** u 02 - Mampara - Mampara de protecció acústica entre la planta baixa i l'entresol del Cos E de mides totals aproximades de 6,00 m de llargada i 1,90m d'alçada, mides a comprovar en obra formada per un vidre Stadip 4+4, amb perfils verticals d'acer per pintar i perfils horitzontals de fixació d'acer inoxidable d'1mm de gruix. S'inclouen elements de fixació, segellats, perfils d'acer i acer inoxidable, pintat amb esmalt gris clar martelé, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **1.693,29** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	8,000	/R x	28,38000	=	227,04000	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	4,000	/R x	21,94000	=	87,76000	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	4,000	/R x	24,87000	=	99,48000	
					Subtotal:			414,28000	414,28000
Materials									
	BC1A-0TOH	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	11,400	x	55,97000	=	638,05800	
	B89Z9000	kg	Esmalt martelé	0,850	x	18,56000	=	15,77600	
					Subtotal:			653,83400	653,83400
Partides d'obra									
	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	286,000	x	1,83610	=	525,12460	
	P4R0-DYXP	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), per a estructures, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura	15,300	x	6,13286	=	93,83276	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		618,95736	618,95736
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		6,21420
				COST DIRECTE			1.693,28556
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.693,28556**

P-189 **PC1H-YMVF** u

Mampara fixe de vidre al lateral de la porta d'entrada, de mides totals a comprovar en obra 210x180cm, amb una tarja superior de 50cm d'ace inoxidable. Mampara formada per un vidre laminat de seguretat 4+4 amb un làmina adherent opaca en la seva part inferior, muntat en el buit d'obra amb un perfil inferior d'acer inoxidable tipus U-50X20, perfils laterals tipus L 15x15 i un tub 15x15 i planes d'acer inoxidable, tot segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou els elements de fixació, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **534,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	4,000	/R x	28,38000	=	113,52000	
					Subtotal:			113,52000	113,52000
Materials									
	B4R0-0LRP	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	38,500	x	3,45000	=	132,82500	
	BC1A-0TOH	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	4,680	x	55,97000	=	261,93960	
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
					Subtotal:			419,76460	419,76460
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,70280
				COST DIRECTE					534,98740
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**534,98740**

P-190 **PC1H-YMZC** u

Mampara fixe de vidre de cancell d'accés del cos E, de mides totals a comprovar en obra 200x80cm, amb una tarja superior de 25cm d'acer inoxidable. Mampara formada per un vidre laminat de seguretat 4+4 amb un làmina adherent opaca en la seva part inferior, muntat en el buit d'obra amb un perfil inferior d'acer inoxidable tipus U-50X20, perfils laterals tipus L 15x15 i un tub 15x15 i planes d'acer inoxidable, tot segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou els elements de fixació, segellats i

Rend.: 1,000 **286,02** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	3,000	/R x	28,38000	=	85,14000	
					Subtotal:			85,14000	85,14000
Materials									
	B7JE0YI2	u	Material vari com massilles, silicones, espumes, tacs, visos, falques, cintes i tots els materials necessàris pel muntatge de la fusteria.	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
	B4R0-0LRP	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	20,110	x	3,45000	=	69,37950	
	BC1A-0TOH	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,880	x	55,97000	=	105,22360	
					Subtotal:			199,60310	199,60310
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,27710
			COST DIRECTE						286,02020
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**286,02020**

P-191 PC1H-YPER m2 Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral òpal, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. S'inclu el segellat perimetral del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimacióprèvia, arandeles i cantoneres de goma, varilles roscades del diàmetre 12 d'acer inoxiable i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **117,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	28,38000	=	14,19000	
					Subtotal:			14,19000	14,19000
Materials									
	BC1A-ZT0H	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix amb tall inclinat, amb 1 butiral transparent o òpal, classe 2	1,000	x	81,00000	=	81,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			(B) 2 segons UNE-EN 12600						
	B0AB-19OD	u	Ancoratge de tipus passador de barilla roscada, d'acer inoxidable, de diàmetre 12 mm, amb part proporcional de femella i volandera	1,110	x	5,87000	=	6,51570	
					Subtotal:			87,51570	87,51570
Partides d'obra									
	PCZ2-5NLS	m	Segellat del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica	2,200	x	7,06459	=	15,54210	
					Subtotal:			15,54210	15,54210
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21285
				COST DIRECTE					117,46065
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**117,46065**

	PCZ2-5NLS	m	Segellat del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica	**Rend.:**	**1,000**	**7,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,230	/R x	28,38000	=	6,52740	
					Subtotal:			6,52740	6,52740
Materials									
	B7J4-0GSI	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,0074	x	31,92000	=	0,23621	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,0105	x	19,34000	=	0,20307	
					Subtotal:			0,43928	0,43928
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09791
				COST DIRECTE					7,06459
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,06459**

P-192	**PD13-YAWR**	m	Desviament del baixant existent de la biblioteca per sota pas relliga amb tub de coure similar a l'existent i connexió d'aquest amb la xarxa de desguàs existent. S'inclou aïllar el baixant de coure, tapar el tub de coure actual, posar tapa al baixant i pe les peces especials, talls, connexions, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.	**Rend.:**	**1,000**	**52,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,700	/R x	24,87000	=	17,40900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	21,94000	=	7,67900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			25,08800	25,08800
Materials								
	BD11-H4Y1	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 70-80 mm	0,500	x	1,89000 =	0,94500	
	BD13-ZC80	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80-90 mm i de 0,6 mm de gruix	1,100	x	16,80000 =	18,48000	
	BDW1-1C2K	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 70-80 mm i 0,6 mm de gruix	0,330	x	17,28000 =	5,70240	
	BDY1-0LMH	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 70-80 mm i 0,6 mm de gruix	2,000	x	1,11000 =	2,22000	
				Subtotal:			27,34740	27,34740
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,37632
				COST DIRECTE				52,81172
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**52,81172**

P-193 **PD13-ZAWR** m Baixant de tub de coure de D. 70 mm, similar als existents i connexió d'aquest amb la xarxa de desguàs existent. S'inclou aïllar el baixant de coure, connexió amb la canal de la marquesina, peces especials, talls, connexions, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. **Rend.: 1,000** **46,54** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	24,87000 =	14,92200	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	21,94000 =	7,67900	
				Subtotal:			22,60100	22,60100
Materials								
	BD13-ZC23	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 70 mm i de 0,6 mm de gruix	1,100	x	14,40000 =	15,84000	
	BD11-H4Y1	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 70-80 mm	0,500	x	1,89000 =	0,94500	
	BDW1-1C2K	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 70-80 mm i 0,6 mm de gruix	0,330	x	17,28000 =	5,70240	
	BDY1-0LMH	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 70-80 mm i 0,6 mm de gruix	1,000	x	1,11000 =	1,11000	
				Subtotal:			23,59740	23,59740
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,33902
				COST DIRECTE				46,53742
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,53742**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-194 PD55-E3PA u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **137,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,355	/R x	19,71000	=	46,41705	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,355	/R x	24,87000	=	58,56885	
					Subtotal:			104,98590	104,98590
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,003	x	1,73000	=	0,00519	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0092	x	116,39000	=	1,07079	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,066	x	70,86000	=	4,67676	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,20000	=	15,99990	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0945	x	96,11000	=	9,08240	
					Subtotal:			30,83504	30,83504

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,57479
COST DIRECTE			137,39573
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**137,39573**

P-195 PD5B-5VMX m Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **104,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	19,71000	=	8,86950	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	24,87000	=	7,46100	
					Subtotal:			16,33050	16,33050
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0902	x	70,86000	=	6,39157	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BD5A-14KA	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	1,050	x	77,43000	=	81,30150	
					Subtotal:			87,69307	87,69307
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24496
				COST DIRECTE					104,26853
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**104,26853**

P-196 PD5B-YCAI u

Connexió de l'embornal traslladat fins a la xarxa de sanejament existent. S'inclouen els tubs de PVC fins a col·lector existent, peces especials, coles, obertura de rasa i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **142,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	24,87000	=	49,74000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	19,71000	=	39,42000	
					Subtotal:			89,16000	89,16000
Materials									
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	20,37000	=	20,37000	
	BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	5,000	x	6,24000	=	31,20000	
					Subtotal:			51,57000	51,57000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,33740
				COST DIRECTE					142,06740
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**142,06740**

P-197 PD5B-YVMX u

Connexió de la nova canal de formigó de polímer amb la xarxa de sanejament. S'inclouen els tubs de PVC fins a col·lector existent, peces especials, coles, obertura de rasa i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.

Rend.: 1,000 **59,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	19,71000	=	19,71000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	24,87000	=	24,87000	
					Subtotal:			44,58000	44,58000
Materials									
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	9,25000	=	9,25000	
	BD7E-1ZQS	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x	4,55000	=	4,55000	
					Subtotal:			13,80000	13,80000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,66870
			COST DIRECTE						59,04870
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,04870**

P-198 PD5U-Y7ZL u Subministrament i col·locació de reixa i bastiment per a embornal de fosa gris. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **62,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	19,71000	=	4,33620	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,220	/R x	24,87000	=	5,47140	
					Subtotal:			9,80760	9,80760
Materials									
	BD54-2ITW	m	Bastiment d'acer per a reixa de 200 mm d'amplària	1,000	x	22,61000	=	22,61000	
	BD5L-0M49	m	Reixa per a canal de drenatge, de fosa grisa de 200 mm d'amplària	1,000	x	27,75000	=	27,75000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,047	x	36,10000	=	1,69670	
					Subtotal:			52,05670	52,05670
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14711
			COST DIRECTE						62,01141
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,01141**

P-199 PD7A-ZUTO m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i amb capa de formigo HM-20 **Rend.: 1,000** **45,71** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	24,87000	=	3,73050	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	24,87000	=	7,46100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,71000	=	2,95650	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	21,94000	=	6,58200	
					Subtotal:			20,73000	20,73000
Materials									
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	20,37000	=	6,72210	
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,31000	=	0,31000	
	BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	5,50000	=	6,60000	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1943	x	16,67000	=	3,23898	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,110	x	70,86000	=	7,79460	
					Subtotal:			24,66568	24,66568
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,31095
			COST DIRECTE						45,70663
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,70663**

P-200 **PDH0-Y0AZ** u Neteja i desembussada d'arqueta i xarxa de sanejament amb mitjans manuals i amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna **Rend.: 1,000** **285,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BDH0-16J0	u	Neteja i desembussada de clavegueram amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna	1,000	x	285,54000	=	285,54000	
					Subtotal:			285,54000	285,54000
			COST DIRECTE						285,54000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**285,54000**

P-201 **PG13-E36F** u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **19,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,71000	=	12,85500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	21,91000	=	2,19100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			15,04600	15,04600
Materials								
	BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000	x	0,32000 =	0,32000	
	BG13-0G15	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	3,73000 =	3,73000	
				Subtotal:			4,05000	4,05000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,22569
				COST DIRECTE				19,32169
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,32169**

P-202 PG65-4847 u Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **1,77 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,91000 =	0,43820	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	25,71000 =	0,51420	
				Subtotal:			0,95240	0,95240
Materials								
	BG64-07EK	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x	0,80000 =	0,80000	
				Subtotal:			0,80000	0,80000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01429
				COST DIRECTE				1,76669
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,76669**

P-203 PG6I-78IY u Marc per a mecanisme universal, 1 element, amb bastidor per a caixa universal d'1 element,, 1, elements, amb bastidor per a caixa universal d'1 elements, preu alt, col·locat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **6,10 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,030	/R x	21,91000 =	0,65730	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	25,71000 =	0,77130	
				Subtotal:			1,42860	1,42860
Materials								
	BG66-1OAB	u	Bastidor per a caixa universal per al muntatge de mecanismes modulars, d'1 element, per a encastar	1,000	x	1,01000 =	1,01000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG6D-1OB	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,000	x	3,64000	=	3,64000	
					Subtotal:			4,65000	4,65000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02143
				COST DIRECTE					6,10003
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,10003**

P-204 PG6O-77RN u Presa de corrent de tipus universal similar als existents, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **11,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,71000	=	3,85650	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	21,91000	=	2,91403	
					Subtotal:			6,77053	6,77053
Materials									
	BG6G-1NY2	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	4,22000	=	4,22000	
					Subtotal:			4,22000	4,22000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10156
				COST DIRECTE					11,09209
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,09209**

P-205 PH40-YUIS u Recol·locació de llumenera i elements de subjecció recuperats de l'enderroc. S'inclou el cablejat, mecanismes, elements de fixació, accessòris de muntatge i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **23,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	21,91000	=	5,47750	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,71000	=	12,85500	
					Subtotal:			18,33250	18,33250
Materials									
	BH42-Y58	u	Part proporcional d'elements de subjecció de l'enllumenat, cablejat mecanismes, fixacions i tots els materials necessàris per a la recol·locació de l'enllumenat	1,000	x	5,00000	=	5,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	5,00000	5,00000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,27499
			COST DIRECTE		23,60749
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,60749**

P-206 PH40-ZUIS u Subministrament de llumenera i elements de subjecció similar a l'existent per gaantir la continuïtat del sistema de il·luminació. **Rend.: 1,000** **171,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	21,91000	=	2,19100	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	25,71000	=	2,57100	
			Subtotal:					4,76200	4,76200
Materials									
	BH42-Y58	u	Part proporcional d'elements de subjecció de l'enllumenat, cablejat mecanismes, fixacions i tots els materials necessàris per a la recol·locació de l'enllumenat	1,000	x	5,00000	=	5,00000	
	BH21-ZG34	u	Llumenera decorativa per a línia continua, amb difusor de lamel·les metàl·liques i 2 tubs fluorescents de, de forma rectangular similar a l'existent en mida, llarg, forma i potència per a col·locar encastada	1,000	x	162,00000	=	162,00000	
			Subtotal:					167,00000	167,00000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,07143
			COST DIRECTE						171,83343
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**171,83343**

P-207 PM32-DZ3Z u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **52,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,71000	=	5,14200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,94000	=	4,38800	
			Subtotal:					9,53000	9,53000
Materials									
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	42,26000	=	42,26000	
			Subtotal:					42,60000	42,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14295
COST DIRECTE			52,27295
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,27295**

P-208 PMS0-6Z1O u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **10,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,71000	=	3,85650	
					Subtotal:			3,85650	3,85650
Materials									
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	4,70000	=	4,70000	
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	2,11000	=	1,89900	
					Subtotal:			6,59900	6,59900

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05785
COST DIRECTE		10,51335
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,51335**

P-209 PMS0-YZ1R u Rètol senyalització recorregut d'evacuació i sortida emergència, rectangular amb panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **10,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,71000	=	3,85650	
					Subtotal:			3,85650	3,85650
Materials									
	BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	4,70000	=	4,70000	
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,000	x	2,11000	=	2,11000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	6,81000	6,81000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05785
	COST DIRECTE			10,72435
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,72435**

P-210 PP7H-787V u Presa de senyal de veu i dades, similar als existents, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **20,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	25,71000	=	4,62780	
			Subtotal:					4,62780	4,62780
Materials									
	BP7K-1O7N	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	1,000	x	15,90000	=	15,90000	
			Subtotal:					15,90000	15,90000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,06942
			COST DIRECTE						20,59722
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,59722**

P-211 PPAU1204 pa Connexió de la instal.lació de detecció d'incendis i enllumenat d'emergència de la biblioteca, amb la instal.lació existent de l'edifici, s'inclou la connexió a un dels llaços de la central, programació de la central i entrega documentació de l'estat final de les instal.lacions. s'inclou tot el material necessari per a la seva connexió. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **190,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	25,71000	=	102,84000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	21,94000	=	87,76000	
			Subtotal:					190,60000	190,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		190,60000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**190,60000**

P-212 PPAUY301 u Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de la connexió dels nous mecanismes elèctrics amb les línies existents. Inclou elements de connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **64,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,71000	=	25,71000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	21,91000	=	21,91000	
					Subtotal:			47,62000	47,62000
Materials									
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	16,670	x	1,00000	=	16,67000	
					Subtotal:			16,67000	16,67000

COST DIRECTE		64,29000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,29000**

P-213 PPAUZ101 u Connexió a la xarxa de distribució d'aigua de climatització existent. Inclou buidat del circuit, tall de la canonada d'impulsió i la canonada de retorn, muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de canonades d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **335,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x	25,71000	=	154,26000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	6,000	/R x	21,94000	=	131,64000	
					Subtotal:			285,90000	285,90000
Materials									
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	50,000	x	1,00000	=	50,00000	
					Subtotal:			50,00000	50,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			335,90000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**335,90000**

P-214 PPAUZ1C1 u Connexió a la xarxa de de conductes existent amb aportació i extracció d'aire. Inclou muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de conductes d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit. **Rend.: 1,000** **158,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	19,80000	=	59,40000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	23,19000	=	69,57000	
			Subtotal:					128,97000	128,97000
Materials									
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	30,000	x	1,00000	=	30,00000	
			Subtotal:					30,00000	30,00000

COST DIRECTE			158,97000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**158,97000**

P-215 PPAUZ301 u Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a quadre elèctric existent. Inclou elements de connexió, material auxiliar de muntatge i actualització dels esquemes elèctrics corresponents. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **77,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	21,91000	=	21,91000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	25,71000	=	38,56500	
			Subtotal:					60,47500	60,47500
Materials									
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	16,670	x	1,00000	=	16,67000	
			Subtotal:					16,67000	16,67000

COST DIRECTE			77,14500
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,14500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-216 PPAUZ401 u Connexió de desguàs al baixant de sanejament existent. Inclou realització de l'injert, els elements de connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **70,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	1,050	/R x	21,91000	=	23,00550	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	25,71000	=	32,13750	
			Subtotal:					55,14300	55,14300
Materials									
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	15,300	x	1,00000	=	15,30000	
			Subtotal:					15,30000	15,30000
			COST DIRECTE						70,44300
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,44300**

P-217 PPAUZ4B1 u Bomba condensats pamb dipòsit per a instal.lació vista, amb dipòsit de 300 cm3, amb indicador lluminós de funcionametn i 10 W de postència. S'inclou connexió elèctrica i de condensat i suportació a paret. Connectat i instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **744,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	25,71000	=	32,13750	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	1,050	/R x	21,91000	=	23,00550	
			Subtotal:					55,14300	55,14300
Materials									
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	1,000	x	1,00000	=	1,00000	
	BEPAUZ4B	u	Bomba condensats pamb dipòsit per a instal.lació vista, amb dipòsit de 300 cm3, amb indicador lluminós de funcionametn i 10 W de postència. S'inclou connexió elèctrica i de condensat i suportació a paret.	15,300	x	45,00000	=	688,50000	
			Subtotal:					689,50000	689,50000
			COST DIRECTE						744,64300
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**744,64300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-218	**PQ12-Y03L**	u	Banc doble de NeoRomàntico de Santa & Cole o similar de 3m de longitud, ancorat amb daus de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.:**	**1,000**			**711,89** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	19,71000	=	29,56500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,500	/R x	24,87000	=	37,30500	
					Subtotal:			66,87000	66,87000
Materials									
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816	x	82,93000	=	23,35309	
	BQ11-YNR	u	Banc doble de NeoRomàntico de Santa & Cole o similarde 3m de longitud	1,000	x	620,00000	=	620,00000	
					Subtotal:			643,35309	643,35309
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,67175
				COST DIRECTE					711,89484
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**711,89484**

P-219	**PQ12-YREC**	u	Recol·locació del banc recuperat de l'enderroc ancorat amb daus de formigó. S'inclou el transllat del material des de l'àrea d'amuntegament. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	**Rend.:**	**1,000**			**140,40** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	19,71000	=	39,42000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	24,87000	=	49,74000	
					Subtotal:			89,16000	89,16000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	51,31000	=	25,65500	
					Subtotal:			25,65500	25,65500
Materials									
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816	x	82,93000	=	23,35309	
					Subtotal:			23,35309	23,35309

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,22900
COST DIRECTE			140,39709
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**140,39709**

P-220 PQ12-YREP u Recol·locació de paperera recuperada de l'enderroc ancorat amb daus de formigó. S'inclou el transllat del material des de l'àrea d'amuntegament. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **76,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	19,71000	=	29,56500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,500	/R x	24,87000	=	37,30500	
					Subtotal:			66,87000	66,87000
Materials									
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,090	x	82,93000	=	7,46370	
					Subtotal:			7,46370	7,46370

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,67175
COST DIRECTE		76,00545
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,00545**

P-221 PQ22-YJJL u Subministrament i col·locació de paperera de planxa perforada d'acer inoxidable igual a l'existent, col·locada amb dau de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **201,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	24,87000	=	9,94800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,71000	=	7,88400	
					Subtotal:			17,83200	17,83200
Materials									
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,045	x	67,84000	=	3,05280	
	BQ22-YFAB	u	Subministrament de paperera de planxa perforada d'acer inoxidable igual a l'existent	1,000	x	180,00000	=	180,00000	
					Subtotal:			183,05280	183,05280

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26748
COST DIRECTE			201,15228
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**201,15228**

P-222 **PQ52-Y56S** u Col·locació del nou taulell a subministrar pel servei de biblioteques, s'inclouen tacs, visos, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a deixar el taulell compeltament muntat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **237,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	5,000	/R x	24,87000	=	124,35000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	5,000	/R x	21,94000	=	109,70000	
					Subtotal:			234,05000	234,05000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	3,51075
COST DIRECTE		237,56075
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**237,56075**

P-223 **PQ60-Z23R** u Formació de bústia de planxa d'alumini, lacada del mateix color que la fusteria o coberta a decidir per la DF, amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat i fixat al parament vertical i recolzada al paviment o penjada, viseres de solapament i part superior amb galzes i remats per evitar l'entrada de l'aigua a l'interior de la bústia, mides a determinar. Mecanisme d'obertura amb pany de clau mestrejada. S'inclou els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, pany i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **325,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	3,000	/R x	24,87000	=	74,61000	
					Subtotal:			74,61000	74,61000
Materials									
	BQ60-Z32A	u	Bústia de planxa d'alumini, lacada del mateix color que la fusteria o coberta a decidir per la DF, amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat i fixat al parament vertical i recolzada al paviment o penjada, viseres de solapament i part superior amb galzes i remats per evitar l'entrada de l'aigua a l'interior de la bústia, mides a determinar. Mecanisme d'obertura amb pany de clau mestrejada. S'inclou els elements	1,000	x	250,00000	=	250,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, pany i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F.

Subtotal:		250,00000	250,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,11915
COST DIRECTE			325,72915
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**325,72915**

P-224 PQ82-Y14L u Trasllat, connexió i fixació dels elements antirrobatoris recuperats de l'enderroc. Connectat i provat amb el sistema d'alarma. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **72,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,71000	=	25,71000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	19,71000	=	19,71000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	24,87000	=	24,87000	
			Subtotal:					70,29000	70,29000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				1,75725
			COST DIRECTE						72,04725
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,04725**

P-225 PQZ0-YG1T u Aparcament per a 20 bicicletes tipus ´´U invertida´´ de tubs d'acer inoxidable, encorat a l'obra amb base de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. **Rend.: 1,000** **1.837,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	24,87000	=	99,48000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	19,71000	=	78,84000	
			Subtotal:					178,32000	178,32000
Materials									
	BQZ0-YBIC	u	Aparcament per a 20 bicicletes tipus ´´U invertida´´ de tubs d'acer inoxidable	1,000	x	1.640,00000	=	1.640,00000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,220	x	67,84000	=	14,92480	
			Subtotal:					1.654,92480	1.654,92480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	4,45800
			COST DIRECTE			1.837,70280
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.837,70280**

P-226 XPAUZ101 u Adequació i equilibrat del circuit hidràulic existent on es connecta el nou ramal, per tal d'adaptar-lo a les noves condicions de treball, amb comprovació de regulació de la bomba de circulació existent. **Rend.: 1,000** **135,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	23,19000	=	46,38000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	19,80000	=	39,60000	
			Subtotal:					85,98000	85,98000
Materials									
	BMATZAUX	u	Material auxiliar	50,000	x	1,00000	=	50,00000	
			Subtotal:					50,00000	50,00000

COST DIRECTE			135,98000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**135,98000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,68000	€
BE4424S0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,79000	€
BE442AS0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,55000	€
BE442ES0	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,04000	€
BFC17A00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2	4,29000	€
BFQ33CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,49000	€
BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	3,66000	€
BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,29000	€
BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,22000	€
BG312130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,52000	€
BG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	7,49000	€
BN316A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 64 bar de PN i preu alt	17,88000	€

P R E S S U P O S T

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Subcapítol	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor o amuntegament amb cura per la seva porterior utilització. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 114)	5,00	488,868	2.444,34
2	P214I-YKZM	u	Partida alçada a justificar per l'enderroc puntual de cel ras, aixecat i reposició de plaques per a col·locar els aparells de climatització, nou enllumenat d'emergència i altres elements de la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor o amuntegamntet amb cura per la sevaporterior utilització. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 115)	600,17	1,000	600,17
3	P21Q0-Z8EN	m3	Desmuntatge del sistema de torns d'entrada a la biblioteca amb arrencada dels elements elèctrics, elements de fixació i reparació del paviment, amb mitjans manuals, aplec de material per a posterior reutilització en magatzem de la UdG i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 123)	60,02	1,000	60,02
4	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo prdra o pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclo utal ld paviment per no afectar paviemtn contigu, arrencada amb cura pel posterior recol·locació i neteja del perímetre i base de la peça. (P - 98)	16,00	21,280	340,48
5	P21DD-PZ1DD	u	Desmuntatge de llumenera i elements de subjecció, aplec per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 116)	9,67	177,430	1.715,75
6	P2144-ZRT4	m2	Arrencada de vidre de claraboia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 102)	32,94	2,588	85,25
7	P2143-ZRQT	m2	Enderroc de solera i paviment de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i minicarregadora amb martell compresor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. S'inclou el tall en paviments colindants, talls per regates i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 101)	13,68	97,733	1.336,99
8	P214A-YEXT	u	Desmuntatge de tancament exterior a eliminar de mides totals a comprovar en obra de 202x235cm amb punt rodó superior, situat entre la Biblioteca D i el claustre, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 106)	64,02	1,000	64,02
9	P214A-YRRU	u	Desmuntatge de fulla, bastiment, vidre i accessoris del tancament de l'entrada a la biblioteca de mides totals a comprovar en obra de 520 x 230cm compost per una porta doble batent i un fixe lateral de vidre i la gelosia, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar	80,02	1,000	80,02

PRESSUPOST

			molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 110)			
10	P214A-YYRU	u	Desmuntatge de fulla, bastiment, vidre i accessoris de tancament interior d'accés a la biblioteca de mides totals a comprovar en obra de 520 x 230cm compost per dues fulles batents dobles, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 113)	111,33	1,000	111,33
11	P214A-YTSU	u	Desmuntatge targes superiors del tancament exterior de la Biblioteca A amb punt rodó de mides totals aproximades de 330x165cm, mantenint el premarc i eliminant la finestra d'alumini, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 111)	60,02	2,000	120,04
12	P214A-Y681	u	Desmuntatge de portes i tarjes superiors a eliminar del tancament de vidre existent de l'entrada de la biblioteca A des del claustre, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 104)	85,67	1,000	85,67
13	P214A-YFFI	u	Desmuntatge de finestra fixa a eliminar situada entre la Biblioteca A i la urbanització, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 107)	55,66	2,000	111,32
14	P214A-YPPI	u	Desmuntatge de porta i tarjes situada entre la Biblioteca A i l'espai Ferrater, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 109)	65,67	3,000	197,01
15	P214A-YVIU	u	Desmuntatge de vidriera de la Biblioteca D i perfil T-80, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 112)	40,01	1,000	40,01
16	P214A-Y85U	u	Desmuntatge de vidriera de la Biblioteca D i fixar porta, amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 105)	30,01	1,000	30,01
17	P2140-YRRM	u	Arrencada de full i bastiment porta practicable exterior amb mitjans manuals,aplec de material i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 96)	20,01	1,000	20,01
18	P21Q0-Y8EO	u	Desmuntatge de taulell de l'entrada de la biblioteca del cos E amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 120)	92,85	1,000	92,85
19	P21Q0-YTA2	u	Desmuntatge de taulell de l'entrada de la biblioteca A amb mitjans manuals, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 121)	125,68	1,000	125,68
20	K2163512	m2	Enderroc de mampara existent, amb mitjans manuals, amb selecció de la runa generada, càrrega transport i gestió dels residus i aportació a abocador o centre de revalorització homologat. S'inclou el cànon, l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 94)	10,30	16,620	171,19
21	P21Q0-YYEO	u	Desmuntatge d'elements antirrobatoris per aposterior recol·locació, arrencada dels elements elèctrics, elements de fixació i reparació del paviment, amb mitjans manuals, aplec de material per a posterior	40,01	5,000	200,05

PRESSUPOST

			reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 122)			
22	P2143-TYFA	m2	Arrencada de paviment de terratzo amb recuperació de les peçes, amb mitjans manuals i càrrega manual per aplec del material per a posterior reutilització. (P - 99)	8,00	4,000	32,00
23	E2164701	u	Fornícula encastada a parament vertical existent de pedra o ceràmica per a reubicació d'armari contra incendis, amb mitjans manuals i amb martell trencador manual, amb correcta formació d'arestes i brancals, selecció de la runa generada, càrrega transport i gestió dels residus i aportació a abocador o centre de revalorització homologat. Inclosos el cànon i tots els treballs i materials per deixar la fornícula completament executada per rebre l'armari contra incendis. Tot segons indicacions de la D.F. i segons detalls del projecte executiu. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 3)	187,21	1,000	187,21
24	P2145-YRRZ	m	Desmuntatge de passamà metàl·lic superior existent tallant els peus que el suporten, amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 103)	4,00	19,500	78,00
25	P21G1-YRU1	m	Enderroc complert de la canal lineal de drenatge de l'entrada de la biblioteca, amb mintjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 118)	12,00	5,200	62,40
26	P21Q2-YGXO	u	Retirada de ´´chaise-longe´´ existent a la urbanització, enderroc de la base de formigó, càrrega manual i mecànica d el'equipament i la runa sobre camió o contnidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 127)	215,49	1,000	215,49
27	P21Q2-YGXT	u	Retirada d'aparcament de bicicletes existents en la urbanització, enderroc de daus de formigó, càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 128)	28,16	1,000	28,16
28	P21Q1-YBNB	u	Desmuntatge i retirada dels testos existents en la urbanització, arrencada de les plantes existents, gestió de residus de les plantes i terres, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de materials i càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 124)	137,69	4,000	550,76
29	P21Q2-YGXU	u	Retirada de pilona existent en la urbanització, enderroc de daus de formigó,aplec de material per a posterior reutilització, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 129)	14,99	9,000	134,91
30	P21Q1-YTNB	u	Desmuntatge i retirada del tancament de taulons de fusta existents en la urbanització i la seva base, amb mitjans manuals i mecànics, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenior. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 125)	182,64	4,000	730,56
31	P21Q2-YBAN	u	Retirada de banc existent en la urbanització amb cura, enderroc de daus de formigó, càrrega manual i mecànica de l'equipament i amuntegament per a posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 126)	55,63	2,000	111,26
32	P21Q2-YPAP	u	Retirada de paperera existent en la urbanització, enderroc de daus de formigó, càrrega manual de l'equipament i amuntegament per a posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 130)	29,97	1,000	29,97

PRESSUPOST

33	P21GA-YUNH	u	Desmuntatge de difusor d'aire muntat directament al sostre connectat a la xarxa de distribució d'aire per a recol·locar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou els treballs necessàris per a la desconnexió de l'element de la instal·lació existent i posterior recol·locació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 119)	21,47	5,000	107,35
34	P214A-YFSR	u	Desmuntatge de elements limítrofs a les zones d'actuació amb amuntegament del material pel seu posterior muntatge, talls de paviment, arrencada de fixacions en parets, petits enderrocs, neteja d'entregues, adequació de trobades amb fals sostres a mantenir i treballs d'arrencada i enderrocs varis del projecte per la correcte execució de les partides, tot fet amb mitjans manuals, aplec de material pel seu postrior aprofitament o càrrega de runa sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 108)	814,48	1,000	814,48
35	P21Z2-YRXK	u	Tall i buidat en paret d'obra ceràmica ,per encastar la biga metàl·lica de 6 a 10 cm de fondària, amb disc de carborúndum (P - 132)	46,01	2,000	92,02
36	P21Z0-HGY6	u	Perforació de l'estructura actual per passar el baixant de coure, amb mitjans manuals i mecànics. (P - 131)	99,49	1,000	99,49
37	P2140-ZTRM	u	Arrencada de tendall del pati interior al cos E amb mitjans manuals, petites bastides aplec de material i càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 97)	60,02	1,000	60,02
38	P21DD-PZ2C3	m	Desmuntatge de la reixa de ventilació del perímete de la mamapra, en zones puntuals per permetre la col·Lcoació de l'estructura de la malpara, amb aplec de les reixes per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió o contenidor. S'inclouen els mitjans auxiliars d'elevació, escales i tots els elements necessàris per a la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 117)	8,60	15,000	129,00

TOTAL	**Subcapítol**	**01.01.01**	**11.495,29**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Subcapítol	02	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-YU5X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i manuals, transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 3, 5 o 7m3 . Inclou l separació de la runa generada per granges de residus, la deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de diferents categories, procedents de construcció o demolició, amb codis LER segons franja i Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 137)	60,74	106,354	6.459,94
2	P2RA-YGRE	u	Subministrament, càrrega, transport i cànon amb contenidors de 5m3 i dipòsits de 200l i 1100l per la gestió de residus generats durant el transcurs de l'obra segons el pressupost generat amb l'estudi de gestió de residus del projecte, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010. (P - 136)	2.592,73	1,000	2.592,73

TOTAL	**Subcapítol**	**01.01.02**	**9.052,67**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	02	OBRA CIVIL
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2214-YYNS	m3	Excavació per a rebaix de la caixa del nou paviment, realitzada amb miniexcavadora i amb terres carregades sobre camió, inclou la compactació de la capa d'explanada al 95 % PM. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 133)	14,65	17,955	263,04
2	P2R5-DT0I	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 134)	10,53	24,239	255,24
3	P2RA-EU3W	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 135)	8,99	24,239	217,91
4	P9A0-Y5FU	m3	Subministrament i estesa de grava de pedra blanca. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 166)	45,83	5,000	229,15

TOTAL Subcapítol 01.02.01 **965,34**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	02	OBRA CIVIL
Subcapítol	02	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P931-YG6X	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i amb addició de fibres. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 163)	92,20	24,458	2.255,03
2	P9Z3-DP6Y	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 171)	8,45	163,050	1.377,77
3	P9B4-Y5ME	m2	Paviment amb peces de pedra natural tipus Sant Vicenç amb raig i buixardat de 40x80x4cm i arestes llargues axamfranades (1x1 cm) i trencaunts seguint el format de les existents, col·locades amb morter. S'inclou ajustos amb els paviments i marxapeus de les obertures de la façana i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 167)	108,36	158,815	17.209,19
4	P965-YAE9	m	Vorada de pedra de Sant Vicenç amb raig, de 20 cm d'alçada i 10 cm d'amplada, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i rejuntada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 165)	44,12	50,750	2.239,09
5	EY02Z115	u	Treballs de repàs d'entregues de nous paviments amb paviments existents, format amb pletines, paviments existents (subministrament inclòs), pulits de materials de paviment a les entegues, materials de paviment igual a l'existent, tapat de forats, repassos i altres treballs per a deixar els espais annexes a la zona d'obra en perfecte estat. S'inclou tot el material d'obra necessari per l'execució dels treballs segons especificacions de la D.F. Partida unitaria per tot el conjunt de l'obra amb amidament únic. L'execució dels treballs que determini la	828,73	1,000	828,73

PRESSUPOST

			propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 91)			
6	P936-Z3FR	m3	PAviment d'acabat de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 164)	26,32	10,891	286,65
7	P9C2-Y4A8	m2	Paviment de terratzo recuperat de l'enderroc, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment i beurada de color similar a l'existent. Inclou la càrrega manual del material d'aplec recuperat de l'enderroc fins a l'àbit d'actuació (P - 168)	41,48	20,000	829,60

TOTAL Subcapítol 01.02.02 **25.026,06**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	02	OBRA CIVIL
Subcapítol	03	DIVISIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P653-8M32	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 90 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques de 13mm, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-90. S'inclou la col·locació de perfil UPN 100 a tot el llarg de l'envà per rigilització de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 142)	61,49	88,268	5.427,60
2	P653-R120	m2	Envà de plaques de guix laminat EI 120 format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 13 mm de gruix cada una, fixades mecànicament, aïllament de plaques de llana mineral de roca, S'inclou el certificat d'homologació del sistema per una protecció al foc EI-120. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 143)	64,50	37,425	2.413,91

TOTAL Subcapítol 01.02.03 **7.841,51**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	02	OBRA CIVIL
Subcapítol	04	TANCAMENTS EXTERIORS PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAF9-YTGK	u	1- Conjunt de noves portes d'entrada per a un buit total a comprovar en obra de 510cm d'amplada per 235cm d'alçada, composta per una porta d'entrada corredissa (140x235cm) i un fix lateral (142,5x235cm) i una porta de sortida composta per dues fulles corredisses de 70x235cm cada una i un fixe lateral de 72,5x235cm, d'alumini anoditzat gris plata (RAL 9006) i vidres Stradip 4+4, mecanismes encastats d'obertura automàtica funcionant amb sensor de presència de la casa Manusa o similar, formada per selector de maniobra de 4 modes + paràmetres + avaries, detecció per radar per encastar en sostre de hiperfreqüència per l'accionament de les fulles de la porta a l'interior i exterior, fotocèl·lula de seguretat situada a l'eix de pas, sistema ed tancament nocturn, pany electromagnètic per l'enclavament de les fulles mòbils quan el selector de posicions és en posició de tancat i una bateria d'emergència per obertura automàtica en cas de falta de fluid elèctric. Inclòs obertura automàtica en cas d'alarma d'incendis i connexió a la central d'alarma, làmina butiral per amagar zona vending i rètols de ´´ENTRADA´´ i ´´SORTIDA´´ visibles per fora i per dins, elements de fixació, segellats, perfils i remats d'alumini amb	7.768,41	2,000	15.536,82

PRESSUPOST

			tapa d'alumini dels mecanismes d'obertura, registrable per funcions de manteniment, pany i clau exterior, guies, motors i radars, cablejat elèctric, bus de control d'accionament de les portes fins a la zona de consergeria i fins a centraleta de incendis en perfecte funcionament, montada i ajustada, amb p.p. de mitjans auxiliars, elements de fixació i de segellat perimetral i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida, segons plànols de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 178)			
2	PAF3-YNCC	u	2- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini similar a les existents,de colora RAL 9006 i vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 180x260cm a comprovar en obra, amb sistema de tancament magnètic controlat des de central d'incendis. S'inclouen els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 175)	1.711,84	1,000	1.711,84
3	PAF3-YTCC	u	3-Fusteria d'alumini existent que es conserva, eliminant barres antipànic, fixant una fulla amb passador i clau mestrejada amb les directrius de la propietat i deixant l'altra fulla batent per tenir una conexió interna possible amb la Facultat. S'inclou el transport de la porta des del punt d'emmagatzematge,els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, nou pany i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 177)	231,52	1,000	231,52
4	PA1O-Y4RD	u	4- STD 1 -Subministarment i col·locació de tancament de fusta fixe de punt rodó, de mides totals a comprovar en obra de 330cm d'amplada i radi de curvatura de 165cm, tancament RF-60 compost per tres vidres pirobel RF-60 agafats amb llistons de fusta de roure de 30s40mm, tot col·locat sobre premarc metàl·lic existent. S'inclouen elements de fixació, tacs, visos, segellats, massilles, espumes i tots els treballs i materials necessàris per a al correcte execució de la partida segons documetns de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 172)	10.275,22	2,000	20.550,44
5	PAF3-Y589	u	5- Tancament exterior de mides totals aproximades a comprovar en obra de 202cm d'amplada i 235 cm d'alçada total amb un punt rodó de 35 cm aproximadament, muntat sobre emmarcament de planxa existent. El tancament està compost per una porta d'emergència d'alumini adoditzat de 80x200cm amb un vidre central tipus climalit stadip 4+4/12/6, barra antipànic connectada al quadre de control de consergeria amb KNX, perfils intermitjos amb platines 100.10 acabat pintat color a definir per la D.F. una tarja superior i dues tarjes superiors laterals amb punt rodó superior amb vidre climalit tipus 6/12/5 i dues tarjes laterals de 56x140cm a comprovar en obra amb vidre climalit stadipi 4+4/121/6. S'inclouen els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 174)	2.036,32	1,000	2.036,32
6	PAF3-YRCC	u	7- Porta de dos fulles batents de fusteria d'alumini anoditzat color plata perfil PL Technal o similars amb tiradors de d.40.3 d'acer inoxidable, similar a les existents, vidres Stadip 4+4, per a un buit d'obra de 200x210cm a comprovar en obra, compost per dues fulles batens. S'inclou l'ampit de la fusteria amb post de fusta massissa recobert amb un perfil d'acer inoxidable L-100x50x3mm, elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de preojecte i especifiacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 176)	1.767,52	1,000	1.767,52

PRESSUPOST

7	EAZPB110	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de una o dues fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist amb sistema de desbloqueix de clau, homologat segons UNE-EN 1125, color a escollir, instal·lat (P - 18)	392,08	13,000	5.097,04
8	PQ60-Z23R	u	Formació de bústia de planxa d'alumini, lacada del mateix color que la fusteria o coberta a decidir per la DF, amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat i fixat al parament vertical i recolzada al paviment o penjada, viseres de solapament i part superior amb galzes i remats per evitar l'entrada de l'aigua a l'interior de la bústia, mides a determinar. Mecanisme d'obertura amb pany de clau mestrejada. S'inclou els elements de fixació, tacs, visos, espumes, massilles, segellats, pany i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 223)	325,73	0,000	0,00

TOTAL	**Subcapítol**	**01.02.04**	**46.931,50**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	02	OBRA CIVIL
Subcapítol	05	TANCAMENTS INTERIORS PRACTICABLES I MAMPARES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EASAY002	u	1- Afegir per l'interior porta tallafocs metàl·lica standard, EI2- 60-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, d'una fulla batent i 63mm de gruix, per a una llum de 80x205 cm. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de Z i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulla de 63mm de gruix formada per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs vistes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug, pany mestrejat segons directrius de la propietat. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou la col.locació de bastiment de base d'acer galvanitzat, tapetes, pintura, pany i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. L'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 16)	671,80	2,000	1.343,60
2	EASAFI03	u	3_FI- Porta metàl·lica tallafocs EI60, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x270 cm a comprovar en obra. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura prremargrc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als	2.515,61	1,000	2.515,61

PRESSUPOST

			usuaris de l'edifici (P - 11)			
3	EASAFI07	u	7_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 170x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 12)	2.449,61	2,000	4.899,22
4	EASAFI7A	u	7a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 160x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 14)	2.311,61	2,000	4.623,22
5	EASAZ27B	u	7b_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de dues fulles batents i 63mm de gruix, per a una llum de 150x255 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn i selector de tancament, placa per mecanismes de bloqueig magnètic Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molles, pintura, premarc galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 17)	2.553,61	1,000	2.553,61

PRESSUPOST

6	EASAFI08	u	8_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x230 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug.Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (P - 13)	1.033,80	4,000	4.135,20
7	EASAFI8A	u	8a_FI- Porta tallafocs metàl·lica, EI2-90-C5, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de una fulla batents i 63mm de gruix, per a una llum de 90x210 cm a comprovar en obra, marc unit al marc de les fulles contigües en les portes B. Marc amb perfil d'acer de 2,5 mm d'alta resistència en forma de ´´U´´ i electrosoldat, junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Fulles enrasades per fora de 63mm de gruix formades per planxa d'acer de 1mm de gruix, doblada i electrosoldada amb material aïllant d'alta densitat. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, braç de molla de retorn, placa per mecanismes de bloqueig magnètic. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla i pany de clau mestrejada. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material de plàstic ignífug. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, pany, molla, pintura prremac galvanitzat per acaba pintat com a la porta, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (P - 15)	1.033,80	1,000	1.033,80
8	EA11FI09	u	9-FI- Vidrieria fixa homologada EI2-90-C5 de mides totals a comprovar en obra de 810cm de longitud i 255cm d'alçada, compost per quatre vidres resistent al foc tipus vidre Pyrobel RF-90 col·locats sobre marcs metàl·lics antifoc especials pel compliment de la secorització al foc, acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. La resta del tancament està composat per una franja superior composta per un envà de cartró guix compost per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48 amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm acabat pintat per les dues bandes i un trasdossat inferior format per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48mm amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm per l'exterior acabat pintat. Per executar el tancament es prolongaran els muntants de les obertures amb tub quadrat de 45mm d'acer galvanitzat fixat al sostre. Per executar el trasdossat inferior, prèviament s'eliminarà la cara de fusta interior, l'estructura intermitja per poder passar lliurement el tancament sectoritzador de banda a banda, també s'haurà de retallar 10cm de la repisa de fusta existent. S'inclou l'enderroc de les parts afectades amb mitjans manuals, i la càrrega, transport i l'abocament de runa a abocador homologat, llistons de fusta / acer per la fixació d vidre Pyrobel, el pintat dels paraments de color a decidir per la D.F., les platines de fixació de la prolongació dels muntats, fixacions mecàniques i quimiques, pastes, cintes, segllats, escumes, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la	8.507,41	1,000	8.507,41

PRESSUPOST

			col·locació del vidre interior així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (P - 9)			
9	EA11FI10	u	10-FI- Vidrieria fixa homologada EI2-90-C5 de mides totals a comprovar en obra de 1030cm de longitud i 255cm d'alçada, compost per quatre vidres resistent al foc tipus vidre Pyrobel RF-90 col·locats sobre marcs metàl·lics antifoc especials pel compliment de la secorització al foc acabat pintat amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. La resta del tancament està composat per una franja superior composta per un envà de cartró guix compost per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48 amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm acabat pintat per les dues bandes i un trasdossat inferior format per dues plaques RF de 13mm, estructura d'acer galvanitzat de 48mm amb llana de roca i dues plaques RF de 13mm per l'exterior acabat pintat. Per executar el tancament es prolongaran els muntants de les obertures amb tub quadrat de 45mm d'acer galvanitzat fixat al sostre. Per executar el trasdossat inferior, prèviament s'eliminarà la cara de fusta interior l'estructura intermitja per poder passar lliurement el tancament sectoritzador de banda a banda, també s'haurà de retallar 10cm de la repisa de fusta existent. S'inclou l'enderroc de les parts afectades amb mitjans manuals, i la càrrega, transport i l'abocament de runa a abocador homologat, llistons de fusta / acer per la fixació de vidre Pyrobel, el pintat dels paraments de color a decidir per la D.F., les platines de fixació de la prolongació dels muntats, fixacions mecàniques i quimiques, pastes, cintes, segllats, escumes càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior, així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (P - 10)	10.941,22	1,000	10.941,22
10	PAS2-YQR4	u	13-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 285cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Ferrater Mora de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent de 100x210cm i un vidre superior tipus pyrobel RF-90 de 100x55 , mides a comprovar en obra. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF o envernissada. S'inclou tapetes, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria dins del marc existent a l'Arxiu Ferrater Mora. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (P - 181)	2.140,50	2,000	4.281,00
11	PAS2-Z13A	u	13a-FI-Porta tallafocs de fusta EI2-C 90, homologada segons UNE-EN 13501-2-2004, de mides totals a comprovar en obra de 215cm d'alçada i 100cm d'amplada, per col·locar dins dels marcs existents a l'arxiu Pannikar de la Biblioteca A. El tancament està comport per una porta RF-90 amb fulla batent. S'inclou junta intumescent perimetral autoexpansiva ubicada entre marc i fulla. Junta de pvc ignífuga per evitar el pas de fums freds tòxics. Frontisses tallafocs ocultes amb eixos cimentats, anti-desgast, i amb molla de retorn dotada de mecanismes de bloqueig magnètic accionades pels detectos pròxims, amb selector de tancament. Pany tallafoc i reversible, protegit amb	1.081,86	1,000	1.081,86

			caixa metàl.lica i aïllament a l'interior de la fulla. Manetes completes amb ànima interior d'acer i revestides amb material ignífug a decidir per la D.F. Acabat de la fusteria pintada envernissada o amb esmalt tipus martelé o similar segons el cas, color a decidir per la DF. S'inclou tapetes, i tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució i muntatge de la fusteria. Tot segons detalls de projecte. Unitat de fusteria totalment acabada i en perfecte estat de funcionament. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 182)			
12	PAM2-Y6TT	u	Subministrament i col·locació de mampara de divisió espai de treball biblioteca A, igual que la existent en el cubícul contigu, compost per una fulla batent, dues targes laterals, una tarja superior, una franja longitudinal revestida amb tauler de DM ignífug xapat de fusta de roure i una tarja superior amb punt rodó. S'inclouen els mecanismes, pany d'acer inoxidable, reforç metàl·lic horitzontal en forma de doble T-300x5x6 amb l'ala revestida amb el tauler ignífug de DM xapat de roure, Acabat pintat de l'acer vist amb esmalt tipus martelé o similar color a decidir per la DF. elements de fixació mecànics i químics, coles, segellats, tapetes així com tots els treballs i elements necessaris per la correcta execució de la partida. Tot segons documentació gràfica i escrita de projecte, i segons indicacions de la D.F. Unitat de fusteria totalment finalitzada. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 179)	4.948,10	1,000	4.948,10
13	PC1H-YMVF	u	Mampara fixe de vidre al lateral de la porta d'entrada, de mides totals a comprovar en obra 210x180cm, amb una tarja superior de 50cm d'ace inoxidable. Mampara formada per un vidre laminat de seguretat 4+4 amb un làmina adherent opaca en la seva part inferior, muntat en el buit d'obra amb un perfil inferior d'acer inoxidable tipus U-50X20, perfils laterals tipus L 15x15 i un tub 15x15 i planes d'acer inoxidable, tot segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou els elements de fixació, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 189)	534,99	1,000	534,99
14	PC1H-YMZC	u	Mampara fixe de vidre de cancell d'accés del cos E, de mides totals a comprovar en obra 200x80cm, amb una tarja superior de 25cm d'acer inoxidable. Mampara formada per un vidre laminat de seguretat 4+4 amb un làmina adherent opaca en la seva part inferior, muntat en el buit d'obra amb un perfil inferior d'acer inoxidable tipus U-50X20, perfils laterals tipus L 15x15 i un tub 15x15 i planes d'acer inoxidable, tot segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou els elements de fixació, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 190)	286,02	1,000	286,02
15	PAM2-YMAM	m2	03- Mampares de les portes dels cubículs infomàtics del Cos E. de vidre securitzat de 10mm de gruix amb una fulla batent incorporada de 80x210cm, una tarja lateral i una tarja superior, amb un perfil inferior tipus ´´U´´ de 50x20 d'acer inoxidable, dues platines superiors d'acer inoxidable de 40.1, un perfil tubular de 15x15 i els perfils laterals. S'inclouen les portes, els elements de fixació mecànics, segellats, mecanismes d'acer inoxidable i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 180)	320,85	16,170	5.188,14
16	PC1H-YM01	u	01 - Mampara - Mampara de protecció acústica entre el vestíbul i l'entresol del cos E, de mides totals aproximades de 15,70+3,50m de llargada i 1,30m d'alçada, mides a comprovar en obra, formada per un vidre Stadip 4+4, amb passamans d'acer per pintar amb esmalt gris clar martelé, perfils ´´L´´ 15x15 d'acer inoxidable fixats als muntants amb passamà de 50.8 d'acer col·locats cada 157cm aproximadament soldat a tub d'acer de 50x50x3 fixat al sostre amb una platina i cantells	4.052,37	1,000	4.052,37

			amb platines de 6mm cada 100cm, tot segons detalls de projecte. S'inclouen elements de fixació mecànics i químics , reixa lineal de retorn de l'A.C. que s'interrompirà a cada muntant, soldadures, tall i arrencada dels passamans de la barana a eliminar, retirada i reposició de la xapa frontal a reposar, segellats, pintat dels perfils d'acer amb esmalt gris clar martelé, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 187)			
17	PC1H-YM02	u	02 - Mampara - Mampara de protecció acústica entre la planta baixa i l'entresol del Cos E de mides totals aproximades de 6,00 m de llargada i 1,90m d'alçada, mides a comprovar en obra formada per un vidre Stadip 4+4, amb perfils verticals d'acer per pintar i perfils horitzontals de fixació d'acer inoxidable d'1mm de gruix. S'inclouen elements de fixació, segellats, perfils d'acer i acer inoxidable, pintat amb esmalt gris clar martelé, càrrega i transport manual dels elements de l'exterior fins a l'interior de la biblioteca, sistemes d'elevació per la col·locació del vidre interior i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 188)	1.693,29	4,000	6.773,16
18	P864-YEBB	u	Mampara de tancamet de la recepció de la Biblioteca del Cos E de mides totals a comprobar en obra de 250cm x 235cm, compost per una estructura de llates de fusta, acabat amb un tauler ignífug de 19mm per a cada costat i xapat amb fusta de bedoll o roure a decidir, acabat envernissat amb vernís ignífug i el sòcol massís. S'inclouen tacs, visos, coles, segellats, entregues en altres paraments, envernissat i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 160)	1.764,34	1,000	1.764,34
19	P864-YCOR	m	Subministrament i col·locació de cortiner de fusta xapada de bedoll de 30 cm d'alçada, s'inclouen elements de fixació mecànics i químics, mecanismes de la cortina, tapetes, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 159)	77,54	4,700	364,44
20	EAZPB110	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de una o dues fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist amb sistema de desbloqueix de clau, homologat segons UNE-EN 1125, color a escollir, instal·lat (P - 18)	392,08	4,000	1.568,32
TOTAL	**Subcapítol**		**01.02.05**			**71.395,63**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	02	OBRA CIVIL
Subcapítol	06	REVESTIMENTS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-YJOB	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat acústica tipus Cleaneo Acustik 12/25 Q de Knauf o similar, per a revestir, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim amb panell rígid de llana de roca ed densitat 40-70 kg/m3 de 60 mm i amb vel negre a la part interior de la placa.	63,00	410,804	25.880,65

PRESSUPOST

			Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z, omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 147)			
2	P84E-Y2QP	m2	Cel ras de plaques d'Heraklith Heracústic F de 200x60cm o similar, de 25mm de gruix amb cantell ranurat, ,muntat i fixat directament al sostre existent amb cargols autorroscants i /o tacs. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...). S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 149)	49,75	47,313	2.353,82
3	P84J-YJS8	m2	Cel ras registrable amb panells acústics Rockfon Color-all de 120x60cm o similar, amb estructura vist amb omega de 20x20+2x15 fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,20m, per a una alçària de cel ras de 4m com a màxim, acabat de color a decidir. Entregues amb altres paraments o materials amb perfil L, z, omega o pletina segons detalls de projecte o a definir per la DF (detalls cortiner C2, C3, C4, ...), amb panell semi rígid de llana de roca d densitat 40-70 kg/m3 de 60 m a la part interior de la placa. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 151)	52,49	42,812	2.247,20
4	P84F-YQH1	m2	Cel ras continu amb tauler de fusta de DM ignífug de 16mm hidròfug acabat pintat color a definir per la D.F. i fixat al sostre amb entremat de fusta de pi tractada o estructura d'acer galvanitzat segons situació, cada 600mm. Inclou tacs, visos, coles, segellats, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents d eprojecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 150)	101,87	11,731	1.195,04
5	P846-YR90	m2	Cel ras continu de cartró guix RF-90 format per dues plaques de cartró guix resistents al foc de 13mm, estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 70mm omplert amb llana de roca i dues plaques de cartró guix resistents al foc de 13mm per la part inferior, per a una alçada inferior a 4m. S'inclouen els tacs, visos, cintes, pastes, elements de muntatge, certificat d'homologació del sistema i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 148)	79,64	86,496	6.888,54
6	P846-YEST	m2	Estructura de cel ras de sectorització de la bibliteca del cos B compost per doble perfil U 120mm d'acer galvanitzat separats cada 120cm aproximadament i muntants amb doble perfil U de 120mm d'acer galvanitzat fixats al sostre. S'inclouen platines de fixació al sostre, tacs, visos, elements de muntatge i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 146)	39,56	86,496	3.421,78
7	P84O-AHFC	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 155)	104,59	2,000	209,18
8	P84O-YFOC	u	Registre per a cel ras de 600x600 mm formada per un marc d'acer i porta amb tres plaques RF (color vermell) de 12,5mm de gruix cada una, per cumplir amb una resistència al foc EI 90. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de	314,71	2,000	629,42

PRESSUPOST

			setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 156)			
9	P84O-YFUS	u	Registre de cel ras lineal per accedir als mecanismes de les portes automàtiques, amb tauler de fusta ignífuga DM 16mm acabat pintat sobre entremat de fusta. S'inclouen les xarneres, tanca de pressió i dispositiu de retenció, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 157)	94,57	1,000	94,57
10	P84O-ZMET	u	Registre puntual de cel ras per accedir als mecanismes dels cassettes o altres elements, format per planxa metàl·lica per acabar esmaltada de 2 mm de gruix enmarcat amb tub de 30x15 mm sobre perfil T d'alumin lalat de suport de cel ras. S'inclouen els elements de fixació, topalls i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la d.f. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 158)	117,99	2,000	235,98
11	P84N-Y82H	u	Encapsulament de climatitzador amb doble placa de cartró guix de 12,5mm de gruix, fixat mitjançant una estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 48mm i una capa aïllant acústica mitjançant una làmina tipus PKB2 o similar. S'inclou el desmuntatge i posterior muntatge de les plaques d'heraclit del cel ras existent, elements de fixació, tacs, visos, pastes, cintes, prolongació del conducte de retorn am bcorbes per amortir el soroll aeri i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 153)	976,04	1,000	976,04
12	E865Z37A	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler DM ignífug de 16 o 19 mm de gruix segons revestiment existent reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de roure, bedoll o altres segons tipus de revestiment existent al parament contigu, treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de fusta acabat envernissat amb vernís ignífug i sòcol de fusta massis. S'inclouen els accessòris de muntatge, tacs, visos, llates i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 7)	130,91	16,620	2.175,72
13	EY02AJ15	u	Treballs de repàs d'entregues de nous revestiments amb antics, pletines,reparació de revestiments de tot tipus, tapat de forats, repassos en arrebossats, aplacats, reposició de falsos sostres i altres treballs per a deixar els espais annexes a la zona d'obra en perfecte estat. S'inclou tot el material d'obra necessari per l'execució dels treballs segons especificacions de la D.F. Partida unitaria per tot el conjunt de l'obra amb amidament únic. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 90)	1.054,97	1,000	1.054,97
14	P84J-ZC3	m2	Formació de cortiner tipus C1 format amb planxa plegada de 3 mm de fins a 55 cm de recorregut amb 3-4 plecs, fixat amb estructura de 6 mm de gruix, s'inclou pintura acabat feta a taller i repassasada a obra, suports, planxa, fixacions i tots els materials i treballs necessaris per la correcte execució de la partida, segons detall de projecte i especificacions de la Direcció Facultativa. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 152)	46,08	43,500	2.004,48
15	P84N-Z82H	u	Encapsulament de fancoil mmdes aproximades de 1,5x1, m amb doble placa de cartró guix de 12,5mm de gruix, fixat mitjançant una estructura d'acer galvanitzat amb perfils de 48mm i una capa aïllant acústica mitjançant una làmina tipus PKB2 o similar. S'inclou el desmuntatge i posterior muntatge de les plaques d'heraclit del cel ras existent, elements de fixació, tacs, visos, pastes, cintes, prolongació del conducte de retorn amb corbes per amortir el soroll aeri i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons	442,61	1,000	442,61

			documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 154)			
TOTAL	**Subcapítol**		**01.02.06**			**49.810,00**
Obra			01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA		
Capítol			02	OBRA CIVIL		
Subcapítol			07	PINTURES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7D6-Y13K	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent per posar sobre altres pintures o sobre acer directe, capes de pintura intumescent per aconseguir una R-60 aplicat a rodet o brotxa amb acabat allisat, i dues mans d'acabat color gris martelé. S'inclouen els mitjans d'elevació per executar els treballs i proteccions dels paraments i paviments colindamts a les zones d'aplicació. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 145)		61,91	140,128	8.675,32
2	P127-YBAS	u	Conjunt de mitjans auxiliars per accedir a les bigues IPE-240 de la coberta i dels altres elements a pinta amb pintura ignífuga, amb muntatge, desmuntatge i transport del material manual per l'interior de la biblioteca. Els mitjans auxiliars hauran d'estar degudament homologats pel su ús. S'inclou el transport i muntatge del material,el lloguer d'aquest per la durada de la partida, la protecció del paviment i elements existents de la biblioteca, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 95)		750,00	1,000	750,00
3	P89I-YV8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. Inclu proteccions, neteja i l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 161)		8,18	490,444	4.011,83
4	P89I-YV8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, color a definir per la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 162)		6,75	311,680	2.103,84
TOTAL	**Subcapítol**		**01.02.07**			**15.540,99**
Obra			01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA		
Capítol			02	OBRA CIVIL		
Subcapítol			08	PROTECCIONS I BARANES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9S2YFCR	u	Formació de rampa per la sortida d'empergència de la fusteria exterior´´5´´ del claustre, formada amb planxes i passamans d'acer corten acabat sorrejat i preoxidat de 3mm de gruix i de 6 mm de gruix en els laterals i reforços interiors, fixat al paviment. Mides aproximades de 470x120 x14 cm alt, a comprovar en obra. S'inclou el replanteig en obra i realització de plànols de taller per la seva verificació així com planxes, fixacions mecàniques i quimiques i tots els materials i treballs necessàris per a deixar la partida correctament executada segons detalls de projecte i especificacions de la D.F. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als		2.177,60	1,000	2.177,60

PRESSUPOST

			usuaris de l'edifici. (P - 8)			
2	E6A1YID1	u	Malla de tancament per la protecció de la barana del pati de la muralla, compost per 13 unitats de 200x70cm i 3 unitats de 227x70cm, mides a comprovar en obra. Formada per un passamà superior i un passamà inferior de 50.6 d'acer corten soldat a les baranes existents i un mallat d'acer corten desplegat de 60x35x4x2 soldat a les noves platines i als muntats de les baranes existents. S'inclouen tots els elements de fixació, muntatge i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.Tot muntat segons detalls constructius i indicacions de la D.F. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (P - 5)	4.743,08	1,000	4.743,08
3	E6A1YID2	u	Barana per protegir el lateral de l'escala EG-STD1, formada per una estructura vertical i horitzontal amb passamans d'acer corten de 70x8mm, plaques de fixació 100x100x8 fixades al mur de formigó amb tacs químics, un passamà superior format per passamans 70+30x8mm d'acer corten soldats i un mallat deployé d'acer corten de 60x35x4x2 soldat perimetralment. S'inclouen tots els elements de fixació, muntatge i treballs necessaris per a la correcta execució de la partida.Tot muntat segons detalls constructius i indicacions de la D.F. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici (P - 6)	1.195,76	1,000	1.195,76
4	PB1D-Y2WP	m	Passamà per escala EG-STD1 format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidables de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements i treballs auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 185)	59,68	6,000	358,08
5	PB1D-Y2TP	m	Passamà per escala EB-COS E format amb un tub d'acer inoxidable de 30mm de diàmetre fixat al parament amb pipetes d'acer inoxidables de diàmetre 12mm. inclou els materials de muntatge i fixació així com tots els elements i treballs auxiliars necessaris per la correcte execució de la partida. Tot muntat segons projecte, detalls i especificacions de la D.F. de l'obra. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 184)	59,68	16,000	954,88
6	PC1H-YCW3	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix amb tall inclinat, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils L 15x15 d'acer inoxidable sobre muntants de l'escala actual segons detalls de projecte i especificacions tècniques de la D.F.. S'inclou el tall i arrencada del perfil T 40x25x8 intermig de la barana a liminar que hi ha actualment, elements de fixació, segellats, formació de forat en les baranes existents i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 186)	120,65	11,928	1.439,11
7	P9Q3-YU9C	u	Reomplert de els escletxes entre taulons de fusta IPE existents a les passeres de la planta entresol de la bilbioteca del Cos E amb llistons de 75x10mm de fusta IPE encolada i 150cm de llargada, a comprovar en obra. S'inclouen tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 170)	12,33	88,000	1.085,04

TOTAL	**Subcapítol**	**01.02.08**	**11.953,55**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	02	OBRA CIVIL

PRESSUPOST

Subcapítol 09 PÈRGOLA METÀL·LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P446-YM8X	kg	Estructura de la nova pèrgola d'entrada amb acer amb resistència millorada a la corrossió atmosfèrica (corten) S355J0WP segons PNE-EN 10025-5, formats per peça composta o simple en perfils laminats en calent o en planxa soldada, tallat a mida tot d'acer corten, col·locat amb soldadura. S'inclou elements de fixació, soldadura, treballs de tall i encastament de perfils a l'obra ceràmica i formigó i posterior reparació, elements de suport per l'estrucutra i motor de les portes corrdisses i premarcs de fixació, els materials i treballs necessaris pel correcte muntatge de l'estructura. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 138)	3,71	1.240,970	4.604,00
2	P4Z0-Y1TA	u	Ancoratge amb tac químic tipus Hilti HSL-M12 o similar, amb cargol, volandera i femella, sobre suport d'obra de fàbrica. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 139)	15,06	12,000	180,72
3	P5ZJ1-YPER	m	Canaló de coure fixat dins de l'espai del caixó estructural de secció quadrada i desenvolupament màxim aproximat de 60cm amb doble capa de canaló i aïllament intern format amb 3 cm d'escuma de poliretà projectat. Preformat i amb remunta fins al correcte solapament amb el revestiment de la coberta de coure, col·locat i connectat als baixants. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 141)	98,37	5,200	511,52
4	PC1H-YPER	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral òpal, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. S'inclu el segellat perimetral del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimacióprèvia, arandeles i cantoneres de goma, varilles roscades del diàmetre 12 d'acer inoxiable i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 191)	117,46	8,690	1.020,73
5	P544-YPER	m2	Coberta de planxa de coure engatillada de gruix 0,6 mm, sistema junt alçat, junt longitudinal de 25 mm, cada 400 a 600 mm, i junt transversal amb unió plegada simple, col·locada sobre tauler de fusta OSB marí de 20mm suportada per llates de fusta amb fixacions mecàniques. S'inclouen elements de fixació mecànics i químics, solaps amb coronament existent, suport del tauler de fusta OSB per ambient marí, llates de fusta tractades i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 140)	133,22	7,450	992,49
6	P7C25-ZBVQ	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb adhesiu de formulació específica i fixacions mecàniques amb llata de fusta de suport clavat sobre estuctura i vel negre d'acabat. (P - 144)	14,98	7,800	116,84

TOTAL Subcapítol 01.02.09 **7.426,30**

Obra 01 Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol 02 OBRA CIVIL
Subcapítol 10 MOBILIARI I EQUIPAMENT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ22-YJJL	u	Subministrament i col·locació de paperera de planxa perforada d'acer inoxidable igual a l'existent, col·locada amb dau de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 221)	201,15	1,000	201,15
2	PQ12-YREP	u	Recol·locació de paperera recuperada de l'enderroc ancorat amb daus de formigó. S'inclou el transllat del material des de l'àrea d'amuntegament. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 220)	76,01	1,000	76,01
3	PQZ0-YG1T	u	Aparcament per a 20 bicicletes tipus ´´U invertida´´ de tubs d'acer inoxidable, encorat a l'obra amb base de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 225)	1.837,70	1,000	1.837,70
4	PQ12-Y03L	u	Banc doble de NeoRomàntico de Santa & Cole o similar de 3m de longitud, ancorat amb daus de formigó. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 218)	711,89	2,000	1.423,78
5	PQ12-YREC	u	Recol·locació del banc recuperat de l'enderroc ancorat amb daus de formigó. S'inclou el transllat del material des de l'àrea d'amuntegament. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 219)	140,40	2,000	280,80
6	PQ52-Y56S	u	Col·locació del nou taulell a subministrar pel servei de biblioteques, s'inclouen tacs, visos, segellats i tots els treballs i materials necessàris per a deixar el taulell compeltament muntat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 222)	237,56	1,000	237,56
7	PQ82-Y14L	u	Trasllat, connexió i fixació dels elements antirrobatoris recuperats de l'enderroc. Connectat i provat amb el sistema d'alarma. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 224)	72,05	5,000	360,25
8	PAVL-CKWD	u	Tendal de tela de llargària 240x800 cm aproximadament opacitat a decidir per la DF, tela resistent a l'exterior, mides a comprovar en obra, guiat per cable, accionament motoritzat, amb fixacions a estructura, guia. S'inclou cables, motor, connexió elèctrica, comandament, tela de categoria alta de color a decidir per la DF i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 183)	174,48	17,600	3.070,85

TOTAL	**Subcapítol**	**01.02.10**	**7.488,10**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	CLIMATITZACIÓ RECEPCIÓ
Família	01	CLIMATITZACIÓ RECEPCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEJ5ZA03	u	Fan-coil del tipus mural en paret, AIRLAN model FCW423V o equivalent, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,80 kW de potència frigorífica i 3,96 kW de potència calorífica (a 45ºC), de 48 W de potència elèctrica màxima total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V. Dimensions: 1.170 x 220 x 360mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou termostat per a muntatge en paret model PFW3, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament. Instal·lat. connectat i provat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en	910,48	1,000	910,48

PRESSUPOST

			horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 25)			
2	EFC16A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 45)	7,29	44,000	320,76
3	EFQ33ABK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 47)	8,02	44,000	352,88
4	EN315A27	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, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 86)	18,26	1,000	18,26
5	ENE15304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 89)	13,73	1,000	13,73
6	ENC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 88)	57,45	1,000	57,45
7	PPAUZ101	u	Connexió a la xarxa de distribució d'aigua de climatització existent. Inclou buidat del circuit, tall de la canonada d'impulsió i la canonada de retorn, muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de canonades d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 213)	335,90	1,000	335,90
8	XPAUZ101	u	Adequació i equilibrat del circuit hidràulic existent on es connecta el nou ramal, per tal d'adaptar-lo a les noves condicions de treball, amb comprovació de regulació de la bomba de circulació existent. (P - 226)	135,98	1,000	135,98
9	EG2A5K91	m	Minicanal de PVC, de 16x16 mm, d'1 tapa, amb 1 compartiment , muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 58)	2,63	42,000	110,46
10	EG2A3Q25	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 190 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 57)	23,97	5,000	119,85
11	EG2A3M25	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 110 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 56)	15,57	12,000	186,84

TOTAL Família 01.03.01.01 **2.562,59**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	CLIMATITZACIÓ RECEPCIÓ
Família	02	QUADRES ELÈCTRICS, CANALITZACIÓNS I LINIES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 64)	32,50	2,000	65,00
2	EG42429H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 65)	84,99	1,000	84,99
3	EG4R4CR0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 2NA+2NC, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 67)	46,64	1,000	46,64
4	EG47ZM63	u	Commutador tres posicions M-0-A de 20A SCHNEIDER ref. 18073 o equivalent prèvia aprovació escrita de la direcció facultativa, muntat a carril DIN. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 66)	17,34	1,000	17,34
5	PPAUZ301	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a quadre elèctric existent. Inclou elements de connexió, material auxiliar de muntatge i actualització dels esquemes elèctrics corresponents. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 215)	77,15	1,000	77,15
6	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 62)	2,11	20,000	42,20
7	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 54)	1,20	20,000	24,00
8	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 50)	12,28	2,000	24,56

TOTAL Família	**01.03.01.02**		**381,88**
Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA	
Capítol	03	INSTAL·LACIONS	
Subcapítol	01	CLIMATITZACIÓ RECEPCIÓ	
Família	03	SANEJAMENT, EVACUACIÓ CONDENSATS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ3ZA7DG	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana,	7,82	1,000	7,82

PRESSUPOST

			per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 72)			
2	ED111E21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 19)	15,33	15,000	229,95
3	PPAUZ401	u	Connexió de desguàs al baixant de sanejament existent. Inclou realització de l'injert, els elements de connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 216)	70,44	1,000	70,44
4	PPAUZ4B1	u	Bomba condensats pamb dipòsit per a instal.lació vista, amb dipòsit de 300 cm3, amb indicador lluminós de funcionametn i 10 W de postència. S'inclou connexió elèctrica i de condensat i suportació a paret. Connectat i instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 217)	744,64	1,000	744,64
TOTAL	**Família**		**01.03.01.03**			**1.052,85**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	CLIMATITZACIÓ RECEPCIÓ
Família	04	CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM43ZA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2 i col.locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 83)	2,05	10,000	20,50
2	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 39)	4,72	25,000	118,00
3	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 54)	1,20	15,000	18,00
4	EG21H71H	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. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 52)	4,94	20,000	98,80
5	EEV5ZS19	u	Programació i integració d'instal.lació de climatització a sistema de gestió centralitzat de l'edifici. S'inclou comprovació de tots els elements de camp, programació de pantalles per a dinamització i gestió de la instal.lació, treballs de posada en marxa de la instal·lació. Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la Unitat Central Siemens, segons especificacions de projecte. Dinamització dels punts de control del Programa de Gestió. Edició del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per a la seva consulta. Creació i optimització del Programa d'Alarmes pel control automàtic del Sistema. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 40)	300,00	1,000	300,00
6	EEV3ZSP1	u	Pasarel.la per a comunicació de dispositiu Modbus a Bacnet per a integració de gestió de fan-coil a instal.lació de centralitzada de l'edifici. S'inclou muntatge en armari de control existent a la d'instal.lació; amb tots els elelments necessaris. Instal·lada i	257,65	1,000	257,65

		connectada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 38)			
TOTAL	**Família**	**01.03.01.04**			**812,95**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	02	CLIMATITZACIÓ DESPATXOS ENTRESOL i SALA
Família	01	CLIMATITZACIÓ ENTRESOL - SALA B

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEJ1ZA06	u	Fan-coil horitzontal AIRLAN model FCXI44P o equivalent, amb ventilador tangencial, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,24 kW de potència calorífica màxima, de 57 W de potència elèctrica total absorbida, alimentació monofàsica de 230 V, amb bandeja auxiliar de condensats BC8 per a FCXI44P horitzontal, muntat encastat en fals sostre. Dimensions: 1.013 x 453 x 216 mm. (longitud x profunditat x alçada). Inclou connectors, safata de recuperació de condensats, amb kit de vàlvula de tres vies i suport per a muntatge. S'inclou sonda de temperatura per a impulsió i reton, amb tarja MODBUS RS485, cablejat dins tub. Tot col·locat, connexionat elèctric, hidràulic i connexionat de sanejament. Instal·lat. connectat i provat. (P - 24)	964,65	1,000	964,65
2	EFC17A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 46)	9,61	10,000	96,10
3	EFC16A22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2,5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 45)	7,29	30,000	218,70
4	EFQ33ABK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 47)	8,02	30,000	240,60
5	EFQ33CCK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 48)	9,64	10,000	96,40
6	EN316A27	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 87)	26,61	2,000	53,22
7	EN315A27	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, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 86)	18,26	1,000	18,26
8	ENE15304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 89)	13,73	1,000	13,73
9	ENC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 88)	57,45	1,000	57,45

PRESSUPOST

10	PPAUZ101	u	Connexió a la xarxa de distribució d'aigua de climatització existent. Inclou buidat del circuit, tall de la canonada d'impulsió i la canonada de retorn, muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de canonades d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 213)	335,90	1,000	335,90
11	XPAUZ101	u	Adequació i equilibrat del circuit hidràulic existent on es connecta el nou ramal, per tal d'adaptar-lo a les noves condicions de treball, amb comprovació de regulació de la bomba de circulació existent. (P - 226)	135,98	1,000	135,98
12	EG2A5K91	m	Minicanal de PVC, de 16x16 mm, d'1 tapa, amb 1 compartiment , muntada sobre paraments. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 58)	2,63	10,000	26,30
13	EEK8ZT64	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 DK-M 1.200x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió aïllat d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 1.200 mm de llargària, muntat suspès al sostre (P - 28)	106,80	1,000	106,80
14	EEK8ZT65	u	Difusor linial TROX model VSD35-1 DK-M 900x123mm. o equivalent, amb 1 ranura d'alumini extruït lacat blanc, amb plènum de connexió aïllat d'acer galvanitzat, amb aïllament, boca de connexió circular de 123 mm de diàmetre, comporta de regulació, de 900 mm de llargària, muntat suspès al sostre (P - 29)	101,80	4,000	407,20
15	EEK1ZA76	u	Reixeta impulsió, d'alumini extruit i anoditzat, amb lames horitzonats, de doble deflexió, de 225x125 mm, TROX AT-AG o equivalent, amb marc de muntatge i fixada (P - 26)	40,69	6,000	244,14
16	EE53ZG04	m2	Formació de conducte de fibra de vidre termo-acústic tipus CLIMAVER STAR o equivalent, apte per exteriors. Conductivitat tèrmica < 0,032 W/(m2*K), de 40 mm. de gruix. Absorció acústica 12,75 dB/m (a 250 Hz i secció 20x20 cm). Reacció al foc Euroclase B-s1,d0. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varetes M-6. (P - 23)	43,69	19,000	830,11
17	EEKQZT04	u	Comporta de regulació manual de cabal TROX tipus AK/160 o equivalent, construit en acer galvanitzat, amb protecció acústica, de 160 mm de diàmetre, col.locada (P - 31)	62,38	1,000	62,38
18	EE442ES3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 22)	7,40	3,000	22,20
19	EE442AS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 21)	6,91	1,000	6,91
20	EE4424S3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 20)	7,15	4,000	28,60
21	PPAUZ1C1	u	Connexió a la xarxa de de conductes existent amb aportació i extracció d'aire. Inclou muntatge dels elements de connexió, connexió del nou tram de conductes d'impulsió i retorn, material auxiliar de muntatge i reemplenat del circuit. Comprovació de funcionament de tots els fan-coils del circuit. (P - 214)	158,97	1,000	158,97
22	EEK8Z23E	m	Col·locació de difusor linial extret anteriorment, amb adaptació de la reixa amb planxes i ajust dels extrems per salvar els muntants de la mampara, part proporcional de parts fixes, muntat suspès al sostre igua a l'existent a la resta de sostre.Col·locat i connectat. (P - 27)	36,42	15,000	546,30
23	EEKBZE22	u	Treballs de desplaçament i nou muntatge dels difusors rortacionals extrets i mantinguts a l'espai en l'enderroc pe la col·locació de nou fals sostre. Inclou connectors, desplaçament de conducte, conducte flexible, noves connexions, fotats al fals sostre, Instal·lat, connectat i provat. (P - 30)	45,65	5,000	228,25

PRESSUPOST

TOTAL Família **01.03.02.01** **4.899,15**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	02	CLIMATITZACIÓ DESPATXOS ENTRESOL i SALA
Família	02	CANALITZACIONS I LÍNIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 62)	2,11	20,000	42,20
2	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 54)	1,20	20,000	24,00
3	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 50)	12,28	2,000	24,56

TOTAL Família **01.03.02.02** **90,76**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	02	CLIMATITZACIÓ DESPATXOS ENTRESOL i SALA
Família	03	SANEJAMENT, EVACUACIÓ CONDENSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ3ZA7DG	u	Sifó registrable per a desguàs d'aparell de bombeig, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 72)	7,82	1,000	7,82
2	ED111E21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 19)	15,33	15,000	229,95
3	PPAUZ401	u	Connexió de desguàs al baixant de sanejament existent. Inclou realització de l'injert, els elements de connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 216)	70,44	1,000	70,44

TOTAL Família **01.03.02.03** **308,21**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	02	CLIMATITZACIÓ DESPATXOS ENTRESOL i SALA
Família	04	CONTROL

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM43ZA02	m	Conductor blindat i apantallat, no propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emisió de fums i baixa corrosivitat, de color vermell, de 2x1,5 mm2 i col.locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 83)	2,05	10,000	20,50
2	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal.lat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 39)	4,72	25,000	118,00
3	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 54)	1,20	15,000	18,00
4	EG21H71H	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. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 52)	4,94	20,000	98,80
5	EEV5ZS19	u	Programació i integració d'instal.lació de climatització a sistema de gestió centralitzat de l'edifici. S'inclou comprovació de tots els elements de camp, programació de pantalles per a dinamització i gestió de la instal.lació, treballs de posada en marxa de la instal·lació. Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la Unitat Central Siemens, segons especificacions de projecte. Dinamització dels punts de control del Programa de Gestió. Edició del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per a la seva consulta. Creació i optimització del Programa d'Alarmes pel control automàtic del Sistema. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 40)	300,00	1,000	300,00

TOTAL	**Família**	**01.03.02.04**	**555,30**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Família	01	CANALITZACIONS I LÍNIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 62)	2,11	150,000	316,50
2	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 54)	1,20	150,000	180,00
3	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 50)	12,28	13,000	159,64
4	PPAUY301	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de la connexió dels nous mecanismes elèctrics amb les línies existents. Inclou elements de	64,29	1,000	64,29

		connexió i material auxiliar de muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 212)			
TOTAL Família		**01.03.03.01**			**720,43**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Família	02	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG65-4847	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 202)	1,77	18,000	31,86
2	PG6I-78IY	u	Marc per a mecanisme universal, 1 element, amb bastidor per a caixa universal d'1 element,, 1, elements, amb bastidor per a caixa universal d'1 elements, preu alt, col·locat. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 203)	6,10	18,000	109,80
3	PG6O-77RN	u	Presa de corrent de tipus universal similar als existents, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 204)	11,09	11,000	121,99
4	PP7H-787V	u	Presa de senyal de veu i dades, similar als existents, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 210)	20,60	7,000	144,20
TOTAL Família			**01.03.03.02**			**407,85**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Família	03	ENLLUMENAT GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH40-YUIS	u	Recol·locació de llumenera i elements de subjecció recuperats de l'enderroc. S'inclou el cablejat, mecanismes, elements de fixació, accessòris de muntatge i tots els treballs i materials necessàris per a l'execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 205)	23,61	177,430	4.189,12
2	EH61ZZ03	u	Llumenera d'emergència superficial ZEMPER model DIANA 6 ref. FDM6311C o equivalent, de 315 lúmens, de 1 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 71)	55,01	33,000	1.815,33
3	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici.	2,11	324,500	684,70

PRESSUPOST

			(P - 62)			
4	EG312134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 59)	1,18	60,000	70,80
5	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 55)	3,98	162,250	645,76
6	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 54)	1,20	162,250	194,70
7	EG21H71H	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. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 52)	4,94	10,000	49,40
8	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 50)	12,28	26,000	319,28
9	PAEN0101	u	Connexió a línia elèctrica enllumenat existent. (P - 173)	42,97	1,000	42,97
10	PH40-ZUIS	u	Subministrament de llumenera i elements de subjecció similar a l'existent per gaantir la continuïtat del sistema de il·luminació. (P - 206)	171,83	15,000	2.577,45

TOTAL Família 01.03.03.03 10.589,51

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Família	04	ENLLUMENAT RECEPCIÓ I ENTRESOL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EH2DZP83	u	Llumenera decorativa tipus downlight PHILIPS CORELINE DN140B, amb làmpada LED10S/840, Ø162 mm, de 9,5W, amb un flux de 1100 lm, temperatura de color 4000K, amb grau de protecció IP20, color blanc, col·locada encastada (P - 70)	52,89	13,000	687,57
2	EG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 68)	13,69	3,000	41,07
3	EH12ZPZ1	u	Lluminària decorativa PHILIPS model PLAINVIEW LED 50W, 4800 LM, 1,5 mts, amb kit de suspensió, col.locada suspesa. (P - 69)	214,18	3,000	642,54
4	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 62)	2,11	10,000	21,10
5	EG312134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 59)	1,18	30,000	35,40
6	EG225715	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana,	1,20	40,000	48,00

PRESSUPOST

			per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 54)			
7	EG21H71H	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. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 52)	4,94	20,000	98,80
8	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 50)	12,28	3,000	36,84
9	PAEN0101	u	Connexió a línia elèctrica enllumenat existent. (P - 173)	42,97	1,000	42,97
TOTAL	**Família**		**01.03.03.04**			**1.654,29**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	04	SANEJAMENT
Família	02	SANEJAMENT URBANITZACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD5B-5VMX	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 195)	104,27	5,200	542,20
2	PD5B-YVMX	u	Connexió de la nova canal de formigó de polimer amb la xarxa de sanejament. S'inclouen els tubs de PVC fins a col·lector existent, peces especials, coles, obertura de rasa i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 197)	59,05	1,000	59,05
3	PD55-E3PA	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 194)	137,40	1,000	137,40
4	PD5U-Y7ZL	u	Subministrament i col·locació de reixa i bastiment per a embornal de fosa gris. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 198)	62,01	1,000	62,01
5	PD5B-YCAI	u	Connexió de l'embornal traslladat fins a la xarxa de sanejament existent. S'inclouen els tubs de PVC fins a col·lector existent, peces especials, coles, obertura de rasa i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions de la D.F. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 196)	142,07	1,000	142,07
6	PD7A-ZUTO	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i amb capa de formigo HM-20 (P - 199)	45,71	7,000	319,97
TOTAL	**Família**		**01.03.04.02**			**1.262,70**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS

PRESSUPOST

Subcapítol	04	SANEJAMENT
Família	03	SANEJAMENT BIBLIOTECA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD13-YAWR	m	Desviament del baixant existent de la biblioteca per sota pas relliga amb tub de coure similar a l'existent i connexió d'aquest amb la xarxa de desguàs existent. S'inclou aïllar el baixant de coure, tapar el tub de coure actual, posar tapa al baixant i pe les peces especials, talls, connexions, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 192)	52,81	10,000	528,10
2	PD13-ZAWR	m	Baixant de tub de coure de D. 70 mm, similar als existents i connexió d'aquest amb la xarxa de desguàs existent. S'inclou aïllar el baixant de coure, connexió amb la canal de la marquesina, peces especials, talls, connexions, elements de fixació i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documents de projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 193)	46,54	5,000	232,70
3	PDH0-Y0AZ	u	Neteja i desembussada d'arqueta i xarxa de sanejament amb mitjans manuals i amb introducció manual de mànega amb aigua a pressió, amb aparell pneumàtic vibrador incorporat des de compressor situat en camió cisterna (P - 200)	285,54	1,000	285,54
4	P2143-YRR3	u	Partida alçada per l'enderroc del paviment de la biblioteca i formació de rasa per la realitzar la connexió del nou baixant, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor. (P - 100)	83,75	1,000	83,75
5	P9C8-YBOL	u	Reposició del paviment de la biblioteca un cop realitzada la connexió del nou baixant, inclou la formació de la base amb formigó i la reposició del paviment de linolium similar a les existents. S'inclou el rejuntat de color similar a l'existent, talls, formació d'entregues, i tots els treballs i materials necessàris per a la correcte execució de la partida segons documentació del projecte i especificacions tècniques de la D.F. (P - 169)	368,76	1,000	368,76
TOTAL	**Família**		**01.03.04.03**			**1.498,85**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	05	CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM23ZPCG	u	Recol·locació de Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma , amb porta per la mànega amb marc d'acer inoxidable i visor de vidre i porta per l'extintor d'acer inoxidable , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència) , per a col·locar encastada i en posició vertical en una nova ubicació, amb nou tub del mateix mateial que l'existnet acabat pintat color vermell o igual a l'existent, accessiros, colzes, brides de fixació, cablejat i bus de connnexió fins a punt de control, buidat d la installació i tornada a posar en funcionament en dia de no activitat i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 82)	683,07	1,000	683,07
2	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 208)	10,51	9,000	94,59

PRESSUPOST

3	PMS0-YZ1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació i sortida emergència, rectangular amb panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 209)	10,72	83,000	889,76
4	PPAU1204	pa	Connexió de la instal.lació de detecció d'incendis i enllumenat d'emergència de la biblioteca, amb la instal.lació existent de l'edifici, s'inclou la connexió a un dels llaços de la central, programació de la central i entrega documentació de l'estat final de les instal.lacions. s'inclou tot el material necessari per a la seva connexió. L'execució dels treballs que determini la propietat, en horari restringit de tardes i caps de setmana i/o en espais exteriors al recinte, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 211)	190,60	1,000	190,60
5	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 207)	52,27	9,000	470,43
6	EM11ZNZZ	u	Desplaçament de detector òptic analògic direccionable existent a nova situació segons plànols adjunts. Connectat i muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 74)	17,29	6,000	103,74
7	EM11YNN1	u	Detector òptic analògic direccionable NOTIFIER model NFX/ISO-OPT o equivalent, disposa de leds per la indicació d'alarma i sortida per indicador remot, incorpora funcions de test manual i automàtic. Inclou base ref. B501AP o equivalent. Connectat i muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 73)	53,74	7,000	376,18
8	EMD6YAZ1	m	Cable manguera trenat i apantallat, de color vermell, classe V, de 2x1,5 mm2, resistent al foc i col.locat en tub. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 84)	2,03	200,000	406,00

TOTAL Subcapítol 01.03.05 **3.214,37**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	06	PORTES EVAQUACIÓ I SECTORITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM14ZH02	u	Unitat de control per accionament de les portes Notifier C-2498 o equivalent. Inclou leds indicadors i sirena d'avís d'alarma, el desbloqueig es realitza amb una clau o bé trencant el vidre del polsador, amb alimentació 12V o 24Vcc, muntat superficialment. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 79)	67,73	10,000	677,30
2	EM15ZRPS1	u	Electroiman per a portes d'emergència, Notifier RPS-1392 o equivalent, per a muntar en superfície, de 500 Kg/4900N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 80)	140,08	13,000	1.821,04
3	EM15ZZPS1	u	Electroiman per a portes tallafoc, amb boto per tancament per a muntar en superfície, de 50 Kg/490N, amb cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relés indicadors d'estat, muntat i connectat.Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari	91,50	22,000	2.013,00

PRESSUPOST

			restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 81)			
4	E44ZZA25	u	Subministrament i muntatge de suport per electroimant format amb platines metàl·liques soldades, de diferents mides, pintat amb una ma d'imprimació de taller, inclou cargols de fixació. (P - 4)	85,32	35,000	2.986,20
5	EEV21ZSD1	u	Font d'Alimentació del sistema Schneider Electric KNX N125/22 de 640mA o equivalent. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 33)	288,41	2,000	576,82
6	EEV21ZFN5	u	Font d'Alimentació del sistema NOTIFIER ref. HLSPS25, 2x1,1A. Instal·lada, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 32)	512,99	1,000	512,99
7	EEV21ZSD2	u	Interface IP Siemens 5WG1148-1AB22 per a connexió a sistema KNX. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 34)	215,95	1,000	215,95
8	EEV21ZSZ1	u	Actuador multifunció Zennio Actinbox Classic ZN1 IO-AB46A amb 4 sortides de 10A i 6 entrades, 2 unitats de carril DIN. Instal·lat a l'interior de caixa de derivació, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 37)	207,57	10,000	2.075,70
9	EM12ZN01	u	Mòdul 701 Notifier + caixa de connexions M200SMB, instal·lat i connectat (P - 75)	206,44	27,000	5.573,88
10	EM12ZN04	u	Subministrament i muntatge de pastilla 4 entrades i 4 sortides led Zennio ZIO BIN44 (P - 76)	223,92	10,000	2.239,20
11	EM12ZN05	u	Subministrament i muntatge de contacte magnètic Rodman IMI-01. Inclou instal·lació i p.p. de cablejat i conducció fins a pastilla KNX. (P - 77)	83,43	17,000	1.418,31
12	EM12ZN06	u	Subministrament i muntatge de quadre de 3 files de 12 mòduls per instal·lar el web server, la font i col·locar les proteccions adequades. Inclou proteccions, connexions embridades, cargols i fixacions, retolació i tots els treballs i materials necessaris per la correcte execució de la partida. (P - 78)	435,39	1,000	435,39
13	PG13-E36F	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 201)	19,32	17,000	328,44
14	EEVWZSD1	u	Treballs d'enginyeria, programació i posada en marxa. Programació dels sistema mitjançant comandfusion. La programació es realitzarà d'acord amb les especificacions i als requeriments de la propietat. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. Inclou la connexió a la centraleta de incendis, prova i certiificació de tota la instal·lació antiga i nova. (P - 41)	1.871,88	1,000	1.871,88
15	EEV21ZSD3	u	Font d'Alimentació Siemens SIE6EP13311SH03 o equivalent. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 35)	53,96	1,000	53,96
16	EEVWZSN1	u	Nomos Box Web Serer. (P - 42)	970,41	1,000	970,41
17	EEVWZSN2	u	Nomos Box Licence Touch. (P - 43)	131,80	1,000	131,80
18	EEVWZSN3	u	Inno suport empotrable + Ipad Mini. (P - 44)	783,41	1,000	783,41
19	EMD6YAZC	m	Bus KNX de cable 2x2x0,8 mm, amb aïllament 700 V, ref. KNX5001. col.locat en tub (P - 85)	1,82	1.052,000	1.914,64

PRESSUPOST

20	EG222715	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 53)	0,99	500,000	495,00
21	EG10Z106	u	Partida alçada en concepte d'ampliació de Subquadre de Planta o Zona corresponent per alimentació de fonts d'alimentació de sistema de gestió i control de portes d'emergència. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. S'inclou el subministrament i colocació de: - 1 Interruptor diferencialsde la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. - 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. S'inclouen les canalizacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de la nova línia de cada element, esquemes unifilars actualitzats i p.p. de accessoris per al seu muntatge i conexionat. (P - 49)	95,18	3,000	285,54
22	EEV21ZSD4	u	Font d'Alimentació NOTIFIER ref. HLSPS50 de 24Vcc, amb dos circuits de sortida (2x2,2A) 640mA o equivalent per a electroimans. Instal·lat, inclós connexionat i petit material de muntatge. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 36)	229,58	10,000	2.295,80
23	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 60)	1,54	850,000	1.309,00
24	EG312A24	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), multipolar, de secció 10 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 63)	5,73	60,000	343,80
25	EG312324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 61)	1,81	530,000	959,30
26	EG21271H	m	Tub rígid de PVC, 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 - 51)	2,90	530,000	1.537,00
27	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 50)	12,28	23,000	282,44
28	EMD6YAZ1	m	Cable manguera trenat i apantallat, de color vermell, classe V, de 2x1,5 mm2, resistent al foc i col.locat en tub. Es preveu l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 84)	2,03	800,000	1.624,00

TOTAL Subcapítol	**01.03.06**	**35.732,20**

Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA
Capítol	04	PARTIDES GENERALS D'OBRA

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1540002	PA	Partida alçada pel compliment de la seguretat i salut a l'obra segons indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i especificacions de la direcció facultativa. (P - 92)	4.500,00	1,000	4.500,00
2	4Y0310CP	PAJ	Partida alçada d'ajudes de paleta a les instal·lacions i als industrial per a l'execució de treballs de reparació de brancals, repàs i reparació de paraments verticals i horitzontals, repàs i reparació d'enguixats, arrebossats o revestiments de les zones afectades pels treballs executats, formació de forats amb màquina d'aigua, broca i martell, passos, encastaments, regates, replantejos, i altres treballs d'ajudes generals a tots els industrials de l'obra. S'inclouen els materials, eines i tots els elements necessaris per l'execució dels treballs. Econtempla l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 1)	3.000,00	1,000	3.000,00
3	4Y03YMOB	PAJ	Partida alçada per la retirada, protecció i recol·locació de mobiliairi de la biblioteca, amb mitjans manuals. S'inclou l'execució de tots o part dels treballs en horari restringit de tardes i caps de setmana, per evitar molèsties als usuaris de l'edifici. (P - 2)	1.500,00	1,000	1.500,00
4	H1540101	PAJ	Partida alçada a justificar per a possibles imprevistos que puguin aparèixer durant l'execució de l'obra. Serà necessària la justificació dels treballs pel seu abonament. (P - 93)	3.000,00	1,000	3.000,00
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**12.000,00**

REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LA FACULTAT DE LLETRES
PER ADAPTAR-LA A NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D´ÚS, REFORMA ACCESSOS I COND. ACÚSTIC COS E
Universitat de Girona, UdG Edifici Sant Domènec - Campus Barri Vell.
Jordi Bosch Genover, arquitecte

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	20.547,96
Capítol	01.02	OBRA CIVIL	244.378,98
Capítol	01.03	INSTAL·LACIONS	65.743,89
Capítol	01.04	PARTIDES GENERALS D'OBRA	12.000,00
Obra	**01**	**Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA**	**342.670,83**
		342.670,83	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA	342.670,83
			342.670,83

REFORMA PARCIAL DE LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DEL BARRI VELL DE LA FACULTAT DE LLETRES
PER ADAPTAR-LA A NORMATIVA CONTRA INCENDIS I SEGURETAT D´ÚS, REFORMA ACCESSOS I COND. ACÚSTIC COS E
Universitat de Girona, UdG Edifici Sant Domènec - Campus Barri Vell.
Jordi Bosch Genover, arquitecte

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			**%**
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	6,00
Capítol	01.02	OBRA CIVIL	71,32
Capítol	01.03	INSTAL·LACIONS	19,19
Capítol	01.04	PARTIDES GENERALS D'OBRA	3,50
Obra	**01**	**Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			**%**
Obra	01	Pressupost REFORMA PARCIAL BIBLIOTECA	100,00
			100,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		342.670,83
13 % DESPESES GENERALS D´EMPRESA SOBRE 342.670,83.....		44.547,21
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 342.670,83.....		20.560,25
Subtotal		407.778,29
21 % IVA SOBRE 407.778,29.....		85.633,44
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	493.411,73

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS NORANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)

octubre del 2021

Jordi Bosch i Genover, arquitecte